

## اثرات نامتقارن توسعه مالی بر رشد اقتصادی ایران: شواهدی از رویکرد غیر خطی

غلامرضا میرزائی

دانشجوی دکترا دانشگاه تبریز

mirzaei\_83090@yahoo.com

حبیب آقاجانی

استادیار دانشگاه تبریز (نویسنده مسئول)

aghajani1249@gmail.co

رضا رنج پور

دانشیار دانشگاه تبریز

reza.ranjpour@gmail.com

توسعه مالی و ابزارهای تأمین مالی از راه‌های رسیدن به اهداف اقتصادی می‌باشد. از این رو در مطالعه حاضر به بررسی تأثیر توسعه مالی بر رشد اقتصادی ایران در بازه زمانی ۲۰۲۰-۱۹۹۰ با استفاده از روش غیر خطی خود رگرسیونی با وقفه‌های توضیحی پرداخته شده است. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که توسعه مالی در الگوی خطی اثر مثبت در رشد اقتصادی داشته؛ هم چنین شوک‌های مثبت و منفی توسعه مالی در الگوی غیرخطی تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی داشته، اما شوک‌های منفی وقفه اول توسعه مالی اثر منفی در رشد اقتصادی داشته است. از طرفی در الگوی بلند مدت نیز شوک‌های مثبت و منفی توسعه مالی اثرات مثبت در رشد اقتصادی داشته و شوک‌های منفی وقفه اول توسعه مالی اثر منفی در رشد اقتصادی داشته است. در نهایت با توجه به تأثیرات متفاوت شوک‌های مثبت و منفی توسعه مالی در کوتاه مدت و بلند مدت ملاحظه شده است که شوک‌های توسعه مالی اثرات نامتقارن داشته‌اند.

طبقه‌بندی JEL: H62, H63, O47

واژگان کلیدی: توسعه مالی، رشد اقتصادی، رویکرد غیر خطی.

## ۱. مقدمه

کسری بودجه و بدهی دولت و همچنین بی‌ثباتی درآمدها بر رشد اقتصادی تأثیرگذار است. اهمیت این موضوع در کشورهای صادرکننده نفت که درآمدهای نفتی از مهم‌ترین منابع درآمدی به شمار می‌آید و به علت وابستگی‌شان به این درآمدها بیش‌تر است. درآمدهای نفتی کشورهای دارای نفت یکی از مهم‌ترین درآمدهای دولت به شمار می‌آید که در جهت امنیت و رشد اقتصادی مؤثر است. با توجه به پایان‌پذیری منابع نفتی، کشورهای صادرکننده نفت با مشکلات اقتصادی زیادی روبرو می‌شوند. آثار دیگر وابستگی به درآمدهای نفتی تأثیرپذیری اقتصاد این کشورها از اقتصاد سایر کشورها است که این وابستگی، ثبات اقتصادی و در نهایت کسری دولت را تحت تأثیر قرار می‌دهد. لذا به دلیل متکی بودن بودجه دولتی ایران به درآمدهای نفتی تغییرات قیمت نفت تأثیر قابل ملاحظه‌ای در اقتصاد کشورها خواهد داشت. در ایران ۸۰ تا ۹۰ درصد درآمدهای صادراتی و ۴۰ تا ۵۰ درصد بودجه سالانه دولت را درآمدهای نفتی تشکیل می‌دهد به طوری که درآمدهای حاصل از صدور نفت خام به طور غیر مستقیم بر دیگر فعالیت‌های اقتصادی تأثیر می‌گذارد. در این دسته کشورها، به دلیل تحقق نیافتن نظام بودجه‌ای مبتنی بر مالیات و ساختار مخارجی نامناسب، کسری بودجه مزمن به وجود می‌آید. برای تأمین این کسری بودجه روش‌های متنوعی استفاده می‌شود که عمده‌ترین آن خلق پول است. بدهی دولت نقش مهمی در اقتصاد دارد، از جمله این نقش‌ها؛ می‌توان به افزایش تقاضا برای تولید و کاهش پس‌انداز ملی اشاره نمود. با تداوم ایجاد بدهی توسط دولت، پیامدهایی همچون کاهش وجوه قابل دسترس وام‌گیرندگان خصوصی حادث می‌شود که به دنبال این پیامد، کاهش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و کاهش رشد اقتصادی اتفاق می‌افتد. تأمین مالی یکی از مهم‌ترین عوامل رشد اقتصادی است. تأمین مالی در بحث راه‌اندازی هر سرمایه‌گذاری جدیدی مطرح می‌شود و از موضوعاتی است که خصوصاً در کشورهای در حال توسعه به منظور پیشرفت در عرصه‌های مختلف اقتصادی و نیاز فراوان این کشورها به منابع مالی در این زمینه از اهمیت بیشتری برخوردار است. در کشورهای در حال توسعه، برخی پروژه‌ها را با تأمین مالی جزئی

می‌توان انجام داد اما برای پروژه‌های مهم و زیرساختی مانند پروژه‌های نفتی و پتروشیمی، برخورداری از منابع مالی کلان برای توسعه زیرساخت‌ها نیاز است. در کشورهای صادرکننده نفت تلاش می‌شود با اتخاذ سیاست کسری بودجه، کمبود سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و سایر مشکلات را جبران نمایند. از سوی دیگر، از آنجا که عموماً بروز کسری بودجه، با افزایش مخارج دولت همراه خواهد بود و لذا مستلزم استقراض از بانک مرکزی و یا انتشار اوراق مشارکت برای تأمین کسری است، آثار انتخاب بین این دو گزینه علاوه بر اینکه جهت‌گیری دولت در نحوه تأمین کسری بودجه را مشخص خواهد کرد، در محیط اقتصاد کلان نیز دارای دلالت‌های مهمی برای ثبات بخش حقیقی اقتصاد خواهد بود (مولایی و عبدیان، ۱۳۹۶). این مهم به ویژه در اقتصادهای امروزی، از یک سو با انتشار اوراق مشارکت نحوه تصمیم‌گیری خانوارها در تخصیص منابع مازاد به طیف مختلفی از دارایی‌ها مطرح می‌شود و از سوی دیگر، با استقراض از بانک مرکزی، واکنش مقام پولی به متغیرهای هدف مانند رشد اقتصادی ضرورت می‌یابد. لذا با برجسته شدن تأمین مالی کسری بودجه در سازوکار مکانیسم‌های انتقال آثار تکانه‌های مختلف از اهمیت مضاعفی برخوردار است. کسری بودجه می‌تواند هم تأثیر مستقیم و هم تأثیر غیر مستقیم بر رشد اقتصادی از طریق تأمین مالی داشته باشد. تأثیر غیر مستقیم با محاسبه اثر حاشیه‌ای تأمین مالی بر رشد اقتصادی در سطوح مختلف کسری بودجه بررسی می‌شود. اگر کسری بودجه به طور مطلوب ارتباط مالی و رشد را تعدیل کند، تأمین مالی و کسری بودجه به افزایش رشد اقتصادی منجر خواهد شد. اثر حاشیه‌ای تأمین مالی بر رشد اقتصادی نشان‌دهنده تأثیر منابع مالی بر رشد با افزایش یا کاهش کسری بودجه است. ادبیات تجربی در مورد ارتباط بدهی و رشد و ارتباط رشد و کسری نشان می‌دهد که بدهی دولت و کسری مالی می‌توانند اثرات منفی بر رشد اقتصادی پس از یک سطح آستانه مشخص داشته باشند (هادیان و درگاه‌ی، ۱۴۰۰).

با عنایت به تحقق نیافتن نظام بودجه‌ای مبتنی بر مالیات در کشورهای وابسته به درآمد نفتی از جمله ایران، این کشورها با کسری بودجه مواجه می‌شوند. برای تأمین این کسری بودجه روش‌های متنوعی استفاده می‌شود که عمده‌ترین آن خلق پول برای تأمین مالی این کسری هاست. بنابراین

بررسی آثار آن‌ها به منظور سیاست‌گذاری‌های نامناسب و نیز شناخت تبعات آن ضروری به نظر می‌رسد. تحقق رشد اقتصادی مستلزم برنامه‌های سرمایه‌گذاری مناسب و ایجاد بسترهای مناسب تأمین مالی است. منابع این سرمایه‌گذاری‌ها از طریق تسهیلات بانکی، سود انباشته، فروش سهام جدید یا ترکیبی از این‌ها قابل تأمین است. تأمین مالی سرمایه‌گذاری‌های جدید از موضوعاتی است که خصوصاً در کشورهای در حال توسعه به منظور پیشرفت در عرصه‌های مختلف از اهمیت بیشتری برخوردار است. در کشورهای در حال توسعه، برخی پروژه‌ها را با تأمین مالی جزئی می‌توان انجام داد اما برای پروژه‌های مهم و زیرساختی مانند پروژه‌های نفتی و پتروشیمی، برخورداری از منابع مالی کلان برای توسعه زیرساخت‌ها نیاز است که این موضوع باعث اهمیت بیشتر جذب سرمایه و تأمین مالی در کشورهای در حال توسعه نسبت به کشورهای توسعه یافته می‌شود. لذا تقویت تأمین مالی در این کشورها می‌تواند تأثیر به‌سزایی در رشد اقتصادی بگذارد (مولایی و گلخندان، ۱۳۹۳).

شایان ذکر است، با توجه به افزایش اهمیت تأمین مالی کسری بودجه در انتقال آثار تکانه‌های مختلف، سعی شده است که علاوه بر ارکان و خصوصیات متعارف این گونه مدل‌ها، ثبات درآمدها نیز به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل اثرگذار بر تأمین مالی، با در نظر گرفتن ویژگی‌های خاص آن در اقتصاد در کشورهای صادرکننده نفت، در الگو لحاظ شود. با توجه به اینکه افزایش مخارج دولت و لزوم تأمین کسری منابع آن به نوعی محدودیت اعتباری برای خانوارها و بنگاه‌ها ایجاد می‌کند، لحاظ اثر ثبات درآمدها بر تأمین مالی، دارای اهمیت است. با عنایت به اینکه اغلب مطالعات پیشین اثرات تعدیل‌کننده برخی از متغیرهای کلان اقتصادی (مانند نرخ تورم) در رابطه با رشد مالی مورد بررسی قرار داده‌اند، اما تأثیرات سایر متغیرهای کلان اقتصادی (مانند بدهی دولت) در رابطه با تأمین مالی مورد بررسی قرار نگرفته است و یا دست کم محققان مطالعه حاضر به مطالعه این چینی برنخورده‌اند، مطالعه حاضر به بررسی این موضوع با استفاده از تکنیک اقتصاد غیر خطی خود رگرسیون با وقفه‌های توضیحی پرداخته است. لذا نوآوری این تحقیق به لحاظ موضوعی و استفاده از تکنیک اقتصاد سنجی غیر خطی می‌باشد. از این رو مطالعه حاضر به بررسی تأثیر نقش تأمین مالی

بر رشد اقتصادی ایران در دوره زمانی ۲۰۲۰-۱۹۹۰ با استفاده از روش اقتصاد سنجی غیر خطی خود رگرسیونی با وقفه‌های توضیحی می‌پردازد.

بر اساس سازمان‌دهی مطالعه حاضر، بعد از مقدمه حاضر، مروری بر ادبیات تحقیق که شامل مبانی نظری و پیشینه تجربی تحقیق می‌باشد، بیان می‌شود. بخش بعدی به عنوان روش‌شناسی تحقیق دربرگیرنده مدل تحقیق و داده‌های مورد استفاده می‌باشد. در بخش چهارم نیز به تجزیه و تحلیل یافته‌ها می‌پردازد. در نهایت، بخش پنجم به نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهاد‌های سیاستی اختصاص دارد.

## ۲. مروری بر ادبیات تحقیق

در این بخش، ابتدا پایه‌های نظری آورده می‌شود. سپس به مطالعات تجربی موجود در خصوص موضوع مطالعه حاضر اشاره می‌شود.

به لحاظ تجربی و مبانی نظری، توسعه مالی ظرفیت تسریع رشد اقتصادی را دارد، اگرچه ممکن است تأثیر آن در میان کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه متفاوت باشد (دمتری‌دس و لو<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶؛ گلدملکی و پانترو<sup>۲</sup>، ۲۰۱۶؛ ریوجا و والو<sup>۳</sup>، ۲۰۰۴) برخی از مطالعات اخیر (به عنوان مثال آیزمن، جینجاراک، و پارک<sup>۴</sup>، ۲۰۱۵؛ آرکاند، برکس، و پانیزا<sup>۵</sup>، ۲۰۱۵؛ لاو و سینگ<sup>۶</sup>، ۲۰۱۴) استدلال کردند که تأثیر مثبت توسعه مالی بر رشد اقتصادی پس از رسیدن به توسعه مالی از بین می‌رود یا منفی می‌شود. سطح آستانه به دلیل «توسعه مالی بیش از حد» وجود دارد. از این رو، سیاست‌گذاران باید درک کنند که سیستم مالی توسعه نیافته ممکن است ظرفیت تسریع رشد اقتصادی را نداشته باشد، در حالی که تعمیق بیش از حد مالی یا رشد بیش از حد اعتبار نیز با رشد اقتصادی منافات دارد

- 
1. Demetriades & Law
  2. Gould, Melecky, & Panterov
  3. Rioja & Valev
  4. Aizenman, Jinjara & Park
  5. Arcand, Berkes & Panizza.
  6. Law & Singh

(روسو و واجتل<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱). علاوه بر این، مطالعات اخیر نشان داده است که تأثیر توسعه مالی بر رشد اقتصادی به سطح توسعه مالی بستگی دارد (سامرگاندی، فیدرموک، و گوش<sup>۲</sup>، ۲۰۱۵).

ادبیات نظری و تجربی بیان می‌کند که بدهی دولت تأثیر منفی بر رشد اقتصادی دارد، به‌ویژه زمانی که بدهی به سطح آستانه معینی می‌رسد (وو و کومار<sup>۳</sup>، ۲۰۱۵). در رابطه با کسری مالی، فیشر<sup>۴</sup> (۱۹۹۳) اظهار داشته است که کسری بودجه تأثیر منفی بر رشد اقتصادی دارد و این دیدگاه توسط آدام و بیوان<sup>۵</sup> (۲۰۰۵) تأیید شد که سطح آستانه‌ای از کسری بودجه را در ۱/۵ درصد تولید ناخالص داخلی یافتند که فراتر از آن تأثیر دارد، لذا کسری مالی بر رشد اقتصادی منفی می‌شود. برخی از مطالعات تجربی نیز اثر مخرب کسری بودجه را بر رشد اقتصادی گزارش کرده‌اند (مانند آدام و بیوان، ۲۰۰۵؛ کوچیا<sup>۶</sup>، ۲۰۱۷؛ گولاس و زروویانی<sup>۷</sup>، ۲۰۱۳؛ میلر و راسک<sup>۸</sup>، ۱۹۹۷؛ وو و کومار، ۲۰۱۵)، اگرچه گاریسون و لی<sup>۹</sup> (۱۹۹۵) اظهار داشت که کسری بودجه ممکن است منجر به کاهش نرخ رشد تولید سرانه نشود. بهارومشاه، سون و لائو<sup>۱۰</sup> (۲۰۱۷) عقیده داشتند که دولت برای تضمین پایداری بلندمدت خود باید کسری بودجه را در صورت فراتر رفتن از یک سطح معین کاهش دهد. با این حال، فلدشتاین<sup>۱۱</sup> (۲۰۱۶) خاطر نشان کرد که کاهش کسری بودجه در آینده می‌تواند نیازمند کاهش هزینه‌ها یا افزایش مالیات یا هر دو باشد، که می‌تواند سرعت رشد برنامه‌های تأمین اجتماعی طبقه متوسط را تضعیف کند. کانال‌های شناسایی شده که از طریق آن کسری بودجه بر رشد اقتصادی تأثیر منفی می‌گذارد شامل کاهش پس انداز عمومی، رشد بهره‌وری و انباشت سرمایه است.

- 
1. Rousseau & Wachtel
  2. Samargandi, Fidrmuc & Ghosh
  3. Woo & Kumar
  4. Fischer
  5. Adam, & Bevan
  6. Coccia
  7. Goulas & Zervoyianni.
  8. Miller & Russek
  9. Garrison & Lee.
  10. Baharumshah, Soon & Lau.
  11. Feldstein

در ارتباط با تأمین مالی و رشد اقتصادی مطالعات گسترده‌ای انجام شده‌است که در ادامه به اختصار مرور می‌شود. فرح بخش و فرزینوش (۱۳۸۸) در مطالعه‌ای با عنوان «اثر کسری بودجه بر کسری حساب جاری و رشد اقتصادی» با استفاده از مدل تلفیقی، اثر کسری بودجه بر متغیرهای بخش داخلی (مصرف بخش خصوصی و رشد اقتصادی) و بر متغیر بخش خارجی (کسری حساب جاری) را طی فاصله زمانی ۱۹۸۵ تا ۲۰۰۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار داده‌اند. بررسی این موضوع برای کشورهای مختلف (۷۰ کشور) که بر اساس شاخص توسعه جهانی به سه گروه کشورهای با درآمد بالا، متوسط و پایین طبقه‌بندی شده‌اند، انجام گرفته است. خلاصه نتایج به دست آمده برای دوره مورد مطالعه در کشورهای با درآمد بالا، وجود ارتباط بین کسری بودجه و کسری حساب جاری و مصرف و رشد اقتصادی را تأیید نمی‌کند. اما این ارتباط برای کشورهای با درآمد متوسط و پایین برقرار است به عبارتی، در این کشورها برابری ریکاردوئی رد می‌شود.

حسینی (۱۳۹۰) در مطالعه‌ای به بررسی رابطه بلندمدت رشد اقتصاد و توسعه مالی پرداخته است که نتایج حاکی از رابطه منفی تأمین مالی با رشد اقتصادی است. همچنین رابطه کوتاه مدت بین متغیرهای تأمین مالی و رشد اقتصادی با استفاده از آزمون علیت گرنجر بلوکی انجام شده که نتایج حاصله نشان می‌دهد که اعتبارات تأمین شده توسط بخش بانکی و رشد اقتصادی علیت یکدیگر نمی‌باشند. همچنین، وجود رابطه علیت دوسویه میان رشد اقتصادی و اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی و تعریف گسترده پول تأیید گردیده است.

حری و حاجی زاده (۱۳۹۵) تأثیر کاهش درآمدهای نفتی را بر بودجه دولت، در کشورهای صادرکننده نفت اوپک و غیر اوپک، در قالب یک الگو تعادل عمومی مورد بررسی قرار داده‌اند. به منظور بررسی تأثیر این تغییرات سه سناریو کاهش، ۵، ۱۰ و ۱۵ درصدی درآمد نفتی در نظر گرفته شده است. نتایج نشان دهنده وابستگی شدید کشورهای عضو اوپک به درآمدهای نفتی است. در صورتی که این وابستگی در کشورهای غیر اوپک بسیار کمتر است.

سلمانی و همکاران (۱۳۹۶) به بررسی اثرات کوتاه مدت و بلندمدت بدهی‌های دولت بر رشد اقتصادی در ایران طی سال‌های ۱۳۵۴-۱۳۹۲ می‌پردازند. نتایج این پژوهش نشان داد، نسبت بدهی

دولت به GDP بر رشد اقتصادی ایران تأثیر منفی دارد. این تأثیر در الگوی رشد اقتصادی مبتنی بر درآمدهای نفتی به الگوی رشد مبتنی بر GDP غیرنفتی و همچنین در بلندمدت نسبت به کوتاه مدت بیشتر است. از دیگر نتایج این مطالعه می‌توان به اهمیت قابل توجه سرمایه فیزیکی در هر دو الگوی رشد اقتصادی مبتنی بر GDP نفتی و غیرنفتی و اهمیت سرمایه‌ی انسانی فقط در الگوی رشد مبتنی بر GDP غیرنفتی اشاره کرد.

تدین و همکاران (۱۳۹۹) به بررسی کنترل هم‌زمان کسری بودجه و کسری تجاری در اقتصاد ایران با هدف رشد اقتصادی طی دوره ۱۳۹۶-۱۳۵۷ پرداخته‌اند. لذا با در نظر گرفتن رفتار پویای متغیرهای اقتصادی در کشور ابتدا دستگاه هم‌زمانی در قالب الگو LM-IS-BP مطابق با نظریه‌های اقتصادی و با توجه به مبانی اقتصادسنجی از طریق روش حداقل مربعات سه مرحله‌ای برازش می‌شود. پس از انجام آزمون‌های هم‌جمعی و تعیین ضریب نابرابری تایل برای هر کدام از معادلات رفتاری، نتایج این برازش جهت سیاست‌گذاری در نظریه کنترل بهینه مورد استفاده قرار می‌گیرد. نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر نشان می‌دهد که اقتصاد ایران جهت رسیدن به سطح مطلوب متغیرهای هدف، نیازمند کنترل مخارج دولت خواهد بود و سیاست‌های مالی انقباضی نتایج بهتری در کنترل کسری‌های دوگانه خواهد داشت.

هادیان و درگاهی (۱۴۰۰) در پژوهش خود تحت عنوان ارزیابی آثار کلان اقتصادی مخارج جاری و عمرانی دولت و شیوه تأمین مالی آن در ایران طی دوره ۱۳۹۷-۱۳۶۹ و با یک الگوی تعادل عمومی پویایی تصادفی به این نتیجه دست یافتند که در مقایسه با تکانه مخارج مصرفی دولت، مخارج عمرانی دولت دارای آثار تورمی کمتر، توأم با رشد تولید است. همچنین افزایش سهم انتشار اوراق در تأمین مالی مخارج دولت، سبب کاهش نوسانات تورم و بهبود شرایط تولید و یا به عبارت دیگر منجر به رشد غیر تورمی بخش حقیقی اقتصاد خواهد شد.

هوین<sup>۱</sup> (۲۰۰۷) در پژوهشی با عنوان «کسری بودجه و رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه» با استفاده از داده‌های کشورهای در حال توسعه آسیایی (چین، کامبوج، اندونزی، لاوس،



مالزی، فیلیپین، تایلند، ویتنام، بنگلادش، هندوستان، پاکستان، قزاقستان، جمهوری قرقیزستان، ترکمنستان، ازبکستان، سنگاپور، کره، چین تایپه) در فاصله زمانی ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۶ به این نتیجه دست یافته است که کسری بودجه اثری منفی بر رشد اقتصادی دارد.

که هو<sup>۱</sup> (۲۰۱۰) در پژوهشی با عنوان «کسری بودجه و رشد اقتصادی: شواهد علی و کاربردهای سیاستی برای کشورهای WAEMU» به بررسی رابطه علی بین کسری بودجه و رشد اقتصادی در اقتصاد کشورهای عضو آفریقای غربی و اتحادیه‌ی پولی با استفاده از آزمون علیت گرنجری با روش تودا و یاماماتو<sup>۲</sup> (۱۹۹۵) پرداخته است. نتایج پژوهش حاکی از آن است که در سه کشور مورد بررسی هیچ رابطه علی بین کسری بودجه و رشد اقتصادی وجود ندارد ولی در چهار کشور باقیمانده، کسری بودجه اثری معکوس بر رشد اقتصادی دارد. اکرم<sup>۳</sup> (۲۰۱۱) آثار ناشی از بدهی عمومی بر رشد اقتصادی و سرمایه گذاری در پاکستان را طی دوره ۱۹۷۲-۲۰۰۹ بررسی کرده است. مطابق نتایج بدهی خارجی عمومی با تولید ناخالص داخلی و سرمایه گذاری رابطه منفی داشته است.

ایگرت و جواد<sup>۴</sup> (۲۰۱۸) رابطه میان توسعه تأمین مالی و رشد اقتصادی را در کشورهای OECD در سال‌های ۲۰۱۲-۱۹۹۰ واکاوی کرده‌اند. آن‌ها در نتایج خود تأمین مالی بانکی و بازار را مکمل یکدیگر دانسته و نشان داده‌اند که توسعه تأمین مالی اثر مثبتی بر رشد اقتصادی کشورها دارد و در کشورهای پیشرفته این اثر قوی‌تر است. همچنین تأثیر تأمین مالی در کشورهای با آزادی تجاری کمتر، ضعیف‌تر است.

پاناگیوتیس<sup>۵</sup> (۲۰۱۹) با بهره گیری از الگوی انتقال ملایم آستانه‌ای به بررسی ارتباط بین بدهی عمومی دولت و رشد اقتصادی در یونان طی سال‌های ۱۹۷۰-۲۰۱۶ پرداخته و نتیجه می‌گیرند حد بهینه بدهی عمومی دولت برابر با ۲۳/۵ درصد بوده و میزان بدهی بالاتر این میزان، منجر به کاهش رشد اقتصادی در این کشور می‌شود.

---

1. Keho

2. Toda & Yamamoto

3. Akram

4. Egert & Jawadi

5. Panagiotis

کیزیتو و هوئی<sup>۱</sup> (۲۰۱۹) در مطالعه خود به بررسی نقش کسری و بدهی در تأمین مالی رشد در غرب آفریقا پرداخته‌اند و از استراتژی‌های تجربی استفاده کرده‌اند و مسائل مختلف اقتصادی و اقتصادسنجی را در بر گرفته‌اند. شواهد حاصل از این مطالعه نشان می‌دهد که تأثیر توسعه مالی بر رشد با سطوح بدهی و کسری تغییر می‌کند. به طور خاص، اثرات حاشیه‌ای توسعه مالی بر رشد زمانی منفی می‌شود که بدهی و کسری به ترتیب از سطح آستانه ۴۸٪/۶ و ۱۳٪/۵- تولید ناخالص داخلی فراتر رود. مفهوم این مطالعه این است که بخش مالی یکی از کانال‌هایی است که بدهی و کسری از طریق آن تأثیر خود را بر رشد اقتصادی می‌گذارد. بنابراین، افزایش در توسعه مالی منافع اقتصادی بلندمدت مطلوبی را به همراه نخواهد داشت مگر اینکه با کاهش بدهی دولت و کسری مالی همراه باشد. بر اساس یافته‌ها، این مطالعه توصیه‌های سیاستی را ارائه می‌کند

### ۳. روش‌شناسی تحقیق

مطالعه حاضر به لحاظ هدف از نوع تحقیقات کاربردی، به لحاظ روش تجزیه و تحلیل از نوع تحقیقات تحلیلی است. هدف این مطالعه بررسی اثر تأمین مالی بر رشد اقتصادی ایران طی ۱۹۹۰ تا ۲۰۲۰ است. آمار و اطلاعات مورد نیاز تحقیق به صورت ماهانه از پایگاه اطلاعاتی سازمان جهانی داده به روش اسنادی و کتابخانه‌ای از بانک جهانی جمع‌آوری می‌شود و جهت محاسبات و برآورد مدل‌ها از نرم‌افزارها Excel و Stata 16 استفاده می‌شود. مدل برآورد ضرایب تأثیر تأمین مالی بر رشد اقتصادی در ایران طی سال‌های ۲۰۲۰-۱۹۹۰ بر اساس مبانی نظری و مطالعه تجربی ایجیاموس و لین<sup>۲</sup> (۲۰۱۹) به صورت زیر تصریح می‌شود:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 FD_t + \beta_2 GE_t + \beta_3 TR_t + \beta_4 IR_t + e_t \quad (1)$$

$Y$  متغیر وابسته رشد اقتصادی (تولید ناخالص سرانه واقعی)،  $\beta_0$  عرض از مبدا،  $\beta_1$  تأمین مالی (اعتبارات بخش خصوصی به عنوان نسبتی از تولید ناخالص داخلی)، بدهی‌های دولت به عنوان نسبتی از تولید ناخالص داخلی،  $\beta_2$  هزینه‌های مصرفی دولت،  $\beta_3$  درآمدهای مالیاتی،  $\beta_4$  نرخ تورم

1. Kizito & Hooi

2. Ehigiamusoe & Lean

درآمدهای مالیاتی،  $e_i$  جمله خطا می باشد. در ادامه به تشریح روش اقتصادسنجی غیر خطی خود رگرسیونی با وقفه های توضیحی پرداخته می شود.

مدل NARDL که توسط شین<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۱) توسعه یافته، از مؤلفه های مجموع تجمعی مثبت و منفی در تشخیص اثرات نامتقارن در دوره های بلند مدت و کوتاه مدت استفاده می کند. دلیل این انتخاب مزیت های زیادی است که روش NARDL نسبت به سایر روش های هم انباشتگی مانند انگل-گرنجر (۱۹۸۷) و خصوصاً جوهانسون-جوسیلیوس (۱۹۹۰) دارد و لذا به طور گسترده مورد استفاده قرار می گیرد. مهم ترین مزیت این روش، قابلیت استفاده از آن برای بررسی روابط بین متغیرها، صرف نظر از مانا بودن یا نبودن آنهاست. در این روش عدم تقارن کوتاه مدت و بلندمدت معین می شود. همچنین علاوه بر امکان محاسبه روابط بلندمدت بین متغیرها، امکان محاسبه روابط پویا و کوتاه مدت وجود دارد و برخلاف سایر روش ها حتی در نمونه های کوچک هم نتایج قابل اعتمادی دارد. در نهایت زمانی که متغیرهای توضیحی درونزا هستند، ممکن است (آلام و کوزای<sup>۲</sup>، ۲۰۰۳). پیش از توسعه کامل مدل NARDL، با فرض دو متغیر وابسته  $Y$  و مستقل  $x$  رابطه بلندمدت (۲) را بر اساس مطالعه گرنجر و یون<sup>۳</sup> (۲۰۰۲)، تعریف می شود:

$$y_t = \beta^+ x_t^+ + \beta^- x_t^- + u_t \quad (2)$$

که در رابطه (۱)،  $y_t$  و  $x_t$  متغیرهای انباشته از مرتبه یک  $I(1)$  هستند و داریم:

$$x_t = x_0 + x_t^+ + x_t^- \quad (3)$$

$$x_t^+ = \sum_{j=1}^t \Delta x_j^+ = \max(\Delta x_j, 0), \quad x_t^- + \sum_{j=1}^t \Delta x_j^- = \min(\Delta x_j, 0) \quad (4)$$

ترکیب خطی هم انباشته مؤلفه های مجموع تجمعی مثبت و منفی را در نظر گرفته می شود:

$$z_t = \beta_0^+ y_t^+ + \beta_0^- y_t^- + \beta_1^+ x_t^+ + \beta_1^- x_t^- \quad (5)$$

---

1. Shin et al

2. Alam & Quazy

3. Grange & Yoon

اگر  $z_t$  انباشته از مرتبه صفر باشد، در این صورت گفته می‌شود که  $y_t$  و  $x_t$  به صورت نامتقارن هم انباشته‌اند. چنانچه  $\beta_0^+ = \beta_0^-$  و  $\beta_1^+ = \beta_1^-$  باشد، در این صورت هم انباشتگی متقارن خواهد بود (شوردت<sup>۱</sup>، ۲۰۰۳).

حال با در نظر گرفتن نحوه جداسازی تکانه‌های مثبت و منفی متغیر  $x$  و وارد کردن آن در یک مدل  $ARDL(p,q)$  به مدل  $NARDL(p,q)$  به صورت رابطه (۶) رسیده می‌شود:

$$y_t = \sum_{j=1}^p \varphi_j y_{t-j} + \sum_{j=0}^q (\theta_j^+ x_{t-j}^+ + \theta_j^- x_{t-j}^-) + \varepsilon_t \quad (6)$$

که در رابطه (۸)،  $p, q$  تعداد وقفه‌های بهینه،  $\varphi_j$  ضرایب وقفه‌های متغیر وابسته،  $\theta_j^+$  و  $\theta_j^-$  ضرایب نامتقارن وقفه‌های متغیر وابسته و  $\varepsilon_t$  جمله‌های اخلاص با میانگین صفر و واریانس ثابت است.

هر رابطه بلندمدت در مدل  $ARDL(p,q)$  یک  $ECM$  کوتاه‌مدت دارد که دستیابی به آن تعادل را تضمین می‌کند. بر این اساس در مدل  $NARDL$  نیز الگوی تصحیح خطا به صورت رابطه (۷) تنظیم می‌شود:

$$\Delta y_t = \rho y_{t-1} + \theta^+ x_{t-1}^+ + \theta^- x_{t-1}^- + \sum_{j=1}^{p-1} \gamma_j y_{t-j} + \sum_{j=0}^{q-1} (\vartheta_j^+ \Delta x_{t-j}^+ + \vartheta_j^- \Delta x_{t-j}^-) + \varepsilon_t = \rho \xi_{t-1} + \sum_{j=1}^{p-1} \gamma_j y_{t-j} + \sum_{j=0}^{q-1} (\vartheta_j^+ \Delta x_{t-j}^+ + \vartheta_j^- \Delta x_{t-j}^-) + \varepsilon_t \quad (7)$$

که در رابطه (۹) داریم:

$$\rho = \sum_{j=1}^p \varphi_j - 1, \gamma_j = -\sum_{i=j+1}^p \varphi_i \text{ for } j = 1, \dots, p-1, \theta^+ = \sum_{j=0}^q \theta_j^+, \theta^- = \sum_{j=0}^q \theta_j^-, \quad (8)$$

$$\vartheta_0^+ = \theta_0^+, \vartheta_j^+ = -\sum_{i=j+1}^q \theta_i^+ \text{ for } j = 1, \dots, q-1, \vartheta_0^- = \theta_0^-, \vartheta_j^- = -\sum_{i=j+1}^q \theta_i^- \text{ for } j = 1, \dots, q-1 \quad (9)$$

همچنین،  $y_{t-1} - \beta^+ x_{t-1}^+ - \beta^- x_{t-1}^- = \xi_t$  تصحیح خطای نامتقارن است و  $\beta^+ = -\theta^+/\rho$  و  $\beta^- = -\theta^-/\rho$  ضرایب بلندمدت نامتقارن می‌باشد (شین و همکاران، ۲۰۱۱).

به منظور بررسی وجود مرتبه هم انباشتگی یکسان بین متغیرها، منفی و معنادار بودن ضریب  $\xi_{t-1}$  در تخمین ضرایب کوتاه‌مدت، بیانگر وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها خواهد بود.

#### ۴. نتایج تجربی

قبل از برآورد گزارشی از وضعیت آماره‌های توصیفی متغیرهای مورد استفاده ارائه می‌شود که شامل بالاترین، پایین‌ترین، متوسط و انحراف معیار تولید ناخالص داخلی سرانه، توسعه مالی، هزینه‌های دولت، نرخ تورم، درآمدهای مالیاتی و نرخ رشد اقتصادی کشور طی سال‌های ۲۰۲۰-۱۹۹۰ است.

جدول ۱. آماره‌های توصیفی متغیرهای مورد بررسی

متغیر	بالاترین	پایین‌ترین	متوسط	انحراف معیار
تولید ناخالص داخلی سرانه	۵۷۰۶۸۶۹/۷	۱۳۷۱۸۹۶/۹	۴۰۰۵۷۴۰/۹	۱۲۲۶۳۱۳/۷
توسعه مالی	۱۰/۰۷	۱/۲	۵/۴	۳/۰۷
هزینه‌های دولت	۲۹/۴	۲۷/۳	۲۸/۴	۱/۴
تورم	۴۴۸/۵	-۱۶/۱۱	۵۲/۱	۱۱۱/۵
درآمدهای مالیاتی	۲/۶	۰/۹	۱/۷	۰/۶
نرخ رشد اقتصادی	۰/۴	-۰/۶	۰/۰۳	۰/۲

مأخذ: یافته‌های پژوهش

با توجه به جدول (۱) ملاحظه می‌شود متوسط تولید ناخالص داخلی در کشور برابر ۴۰۰۵۷۴/۹ بوده هم‌چنین بالاترین و پایین‌ترین میزان تولید ناخالص داخلی کشور به ترتیب برابر ۵۷۰۶۸۶۹/۷ و ۱۳۷۱۸۹۶/۹ می‌باشد. وضعیت نرخ رشد اقتصادی نشان می‌دهد متوسط نرخ رشد اقتصادی در بازه مورد مطالعه ۰/۰۳ بوده و بالاترین میزان نرخ رشد اقتصادی ۰/۴ و پایین‌ترین نرخ رشد اقتصادی نیز ۰/۶- بوده است. وضعیت توسعه مالی (اعتبارات تخصیص یافته به بخش خصوصی به عنوان درصدی از تولید ناخالص داخلی) نشان می‌دهد بالاترین میزان توسعه مالی برابر ۱۰/۰۷ بوده و پایین‌ترین میزان این متغیر ۱/۲ بوده هم‌چنین متوسط توسعه مالی ۵/۴ بوده است.

در ادامه به بررسی وضعیت ایستایی متغیرهای تحقیق پرداخته شد. گام نخست در انجام تخمین‌های سری‌های زمانی بررسی وضعیت ایستایی متغیرها می‌باشد. بر این اساس در مطالعه حاضر

با استفاده از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته پایایی متغیرها مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به نتایج جدول (۲) مشاهده شد متغیرهای رشد اقتصادی و هزینه‌های دولت، تورم و توسعه مالی پس از یک مرتبه تفاضل گیری ایستا و متغیر درآمدهای مالیاتی در سطح ایستا بوده‌اند. تمام ضرایب به لحاظ آماری در سطح اطمینان یک درصد معنا دار بوده‌اند.

جدول ۲. آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم یافته

نام متغیر	آماره آزمون	مقدار $p^*$	مانایی
$Y$	-۹/۸۹۸۱۲۲	۰/۰۰۰	با یکبار تفاضل گیری
$FD$	-۴/۶۳۸۱۶۴	۰/۰۰۰	با یکبار تفاضل گیری
$GE$	-۳/۲۵۳۳۷۴	۰/۰۰۰	با یکبار تفاضل گیری
$TR$	-۴/۱۶۲۴۵۷	۰/۰۰۰	با یکبار تفاضل گیری
$IR$	-۲/۶۵۸۸۳۵	۰/۰۹۳۰	در سطح

مأخذ: یافته‌های پژوهش

با توجه به نامانا بودن سطوح متغیرهای تحت بررسی در مرحله بعد بایستی هم انباشتگی میان سطوح متغیرها را با الهام از تئوری اقتصادی مورد آزمون قرار داد. در صورت وجود رابطه بلندمدت میان متغیرهای مذکور، می‌توان از سطح متغیرها در برآورد مدل استفاده نمود. لذا در این مرحله، هم انباشتگی بین متغیرهای مذکور را با استفاده از متدلوژی یوهانسون- جوسیلیوس آزمون شده است. نتایج آزمون در جدول (۳) ارائه شده است.

جدول ۳. آزمون‌های اثر و حداکثر مقدار ویژه برای برآورد تعداد بردارهای هم‌انباشتنی

آزمون $\lambda_{max}$				آزمون Trace			
فرضیه	فرضیه	آماره	مقدار	فرضیه	فرضیه	آماره	مقدار
صفر	مخالف	آزمون	بحرانی ۹۵٪	صفر	مخالف	آزمون	بحرانی ۹۵٪
$r=0$	$r=1$	۴۷/۴۵	۳۲/۵۴	$r=0$	$r \geq 1$	۴۵/۱۶	۳۳/۳۴
$r \leq 1$	$r=2$	۳۲/۸۳	۲۹/۷۹	$r \leq 1$	$r \geq 2$	۲۵/۳۶	۲۱/۱۳
$r \leq 2$	$r=3$	۱۴/۴۶	۱۵/۴۹	$r \leq 2$	$r \geq 3$	۱۳/۱۸	۱۴/۲۶
$r \leq 3$	$r=4$	۰/۲۸	۳/۸۴	$r \leq 3$	$r \geq 4$	۰/۲۸	۳/۸۴

مأخذ: یافته‌های پژوهش

همان‌طور که در جدول (۳) ملاحظه می‌گردد آزمون یوهانسن - جوسیلیوس بر طبق آماره‌های آزمون وجود دو رابطه تعادلی بلندمدت را میان متغیرهای مذکور مورد تأیید قرار می‌دهد. در ادامه با فرض وجود اثرات نامتقارن در رشد اقتصادی به برآورد مدل پرداخته شد.

جدول ۴. ضرایب الگوی کوتاه‌مدت ARDL

ارزش احتمال	ضریب	متغیر توضیحی
۰/۰۰۲	۰/۱۹	$Y(-1)$
۰/۰۱۷	۰/۱۳	$FD$
۰/۰۴۶	-۰/۱۸	$GE$
۰/۱۴۳	-۰/۱۴	$GE(-1)$
۰/۰۱۷	-۰/۰۵	$IR$
۰/۳۱۲	۰/۰۳	$IR(-1)$
۰/۰۰۸	۰/۰۵	$TR$
۰/۰۸۳	۰/۰۸	$TR(-1)$
۰/۰۰۰	۸/۵۴	$C$

مأخذ: یافته‌های پژوهش

بر اساس نتایج جدول (۳)، وقفه اول تولید ناخالص داخلی اثر مثبت بر تولید ناخالص داخلی دوره جاری داشته است. به طوری که با افزایش ۱ درصدی تولید ناخالص داخلی کشور در دوره قبل ۰/۱۹ درصد تولید ناخالص داخلی در دوره فعلی افزایش یافته است. توسعه مالی تأثیر مثبت بر تولید ناخالص داخلی کشور داشته به طوری که با افزایش یک درصدی توسعه مالی، تولید ناخالص داخلی به میزان ۰/۱۳ درصد افزایش می‌یابد. این ضریب به لحاظ آماری در سطح اطمینان پنج درصد معنادار بوده است. هزینه‌های دولت اثر منفی بر تولید ناخالص داخلی داشته به طوری که با افزایش یک درصدی هزینه‌های دولت، تولید ناخالص داخلی به میزان ۰/۱۸ درصد کاهش می‌یابد و این ضریب به لحاظ آماری در سطح اطمینان ۵ درصد معنادار بوده است. وقفه اول هزینه‌های دولت اثر منفی اما بی‌معنی بر تولید ناخالص داخلی داشته است. نرخ تورم بر تولید ناخالص داخلی اثر منفی داشته به طوری که با افزایش تورم در کشور، تولید ناخالص داخلی به میزان ۰/۰۵ درصد کاهش می‌یابد و این ضریب به لحاظ آماری در سطح اطمینان پنج درصد معنادار بوده است. وقفه اول نرخ تورم اثر مثبت اما بی‌معنی بر تولید ناخالص داخلی داشته است. درآمدهای مالیاتی بر تولید ناخالص داخلی اثر مثبت داشته‌اند به طوری که با افزایش یک درصدی درآمدهای مالیاتی، تولید ناخالص داخلی به میزان ۰/۰۵ درصد افزایش می‌یابد و این ضریب به لحاظ آماری در سطح اطمینان یک درصد معنادار بوده است. هم‌چنین وقفه اول درآمدهای مالیاتی بر تولید ناخالص داخلی اثر مثبت داشته‌اند به طوری که با افزایش یک درصدی درآمدهای مالیاتی، رشد اقتصادی به میزان ۰/۰۵ درصد افزایش می‌یابد و این ضریب به لحاظ آماری در سطح اطمینان ده درصد معنادار بوده است. در ادامه به برآورد ضرایب کوتاه مدت در مدل غیرخطی پرداخته شده است.



جدول ۴. ضرایب الگوی کوتاه مدت NARDL

متغیر توضیحی	ضریب	ارزش احتمال
$(-1)Y$	۰/۲۷	۰/۲۳۵۶
$(-2)Y$	-۰/۱۵	۰/۲۰۴۹
$FD^+$	۰/۱۵	۰/۰۶۷
$FD^-$	-۰/۰۰۵	۰/۰۱۵
$GE^+$	-۰/۰۴۲	۰/۸۴۴
$GE^-$	۰/۳۷	۰/۰۹۱
$(-1)GE^-$	-۰/۴۶	۰/۰۸۴
$IR^+$	-۰/۰۹۷	۰/۰۰۶
$IR^-$	۰/۰۱۳	۰/۰۲۸
$(-1)IR^-$	-۰/۰۵۶	۰/۲۱۵
$TR^+$	۰/۰۲۱	۰/۵۶۸
$(-1)TR^+$	۰/۰۴۵	۰/۱۳۲
$TR^-$	۰/۰۵۱	۰/۵۴۳
C	۷/۴۵	۰/۰۰۰

مأخذ: یافته‌های پژوهش

جدول (۴) ضرایب الگوی کوتاه مدت غیر خطی را نشان می‌دهد. در مدل برآورد شده مشاهده گردید که شاخص توسعه مالی و نرخ تورم تأثیر غیر خطی بر تولید ناخالص داشته و تأثیر سایر متغیرها به لحاظ آماری در مدل غیر خطی بی‌معنی بوده است. بر اساس نتایج به دست آمده مقادیر مثبت و منفی توسعه مالی به ترتیب اثری معادل با ۰/۱۵ و ۰/۰۰۵ بر تولید ناخالص داخلی داشته و مقادیر مثبت و منفی نرخ تورم به ترتیب اثر ۰/۰۹۷- و ۰/۰۱۳ بر تولید ناخالص داخلی داشته است. به منظور اطمینان از امکان وجود رابطه بلند مدت و وجود تصریح مناسب بین متغیرها، آزمون کرانه‌ها انجام شده و نتایج آن در جدول (۵) گزارش شده است. بر این اساس مقدار آماره آزمون ۴/۷۸ که از همه کرانه‌های فهرست شده در سطح ۱ و ۲ بزرگ‌تر بوده و از این رو فرض عدم وجود رابطه بلند مدت میان توسعه مالی و رشد اقتصادی در سطح خطای ۱ درصد رد گردید.

جدول ۵. آزمون کرانه‌ها در برآورد نامتقارن

سطح خطا	کرانه ۲	کرانه ۱	آماره آزمون
۱ درصد	۳/۸۹	۲/۷۸	۴/۷۸
۵ درصد	۳/۲۳	۲/۱۷	
۱۰ درصد	۲/۷۴	۱/۷۹	

مأخذ: یافته‌های پژوهش

پس از اطمینان از وجود رابطه بلند مدت میان توسعه مالی و تولید ناخالص داخلی به برآورد ضرایب بلندمدت این رابطه به صورت غیرمتقارن پرداخته شد.

جدول ۶. ضرایب بلندمدت در برآورد نامتقارن

ارزش احتمال	ضریب	متغیر توضیحی
۰/۰۰۰	۵/۲۷	C
۰/۰۰۹	۰/۲۷	$FD^+$
۰/۰۰۵	-۰/۴۷	$FD^-$
۰/۰۸۹	-۰/۰۵۵	$GE^+$
۰/۱۳۲	-۰/۱۳	$GE^-$
۰/۰۰۸	-۰/۰۹۸	$IR^+$
۰/۰۰۲	۰/۰۴۳	$IR^-$
۰/۵۴۲	۰/۰۶۴	$TR^+$
۰/۴۵۱	۰/۰۵۳	$TR^-$

مأخذ: یافته‌های پژوهش

در مدل برآورد شده مشاهده گردید که شاخص توسعه مالی و نرخ تورم تأثیر غیرخطی بر تولید ناخالص داشته و تأثیر سایر متغیرها به لحاظ آماری در سطح خطای ۵ درصدی در مدل غیرخطی بی‌معنی بوده است. بر اساس نتایج به دست آمده مقادیر مثبت و منفی توسعه مالی به ترتیب اثری معادل با ۰/۲۷ و ۰/۴۷ بر تولید ناخالص داخلی داشته و مقادیر مثبت و منفی نرخ تورم به ترتیب اثر

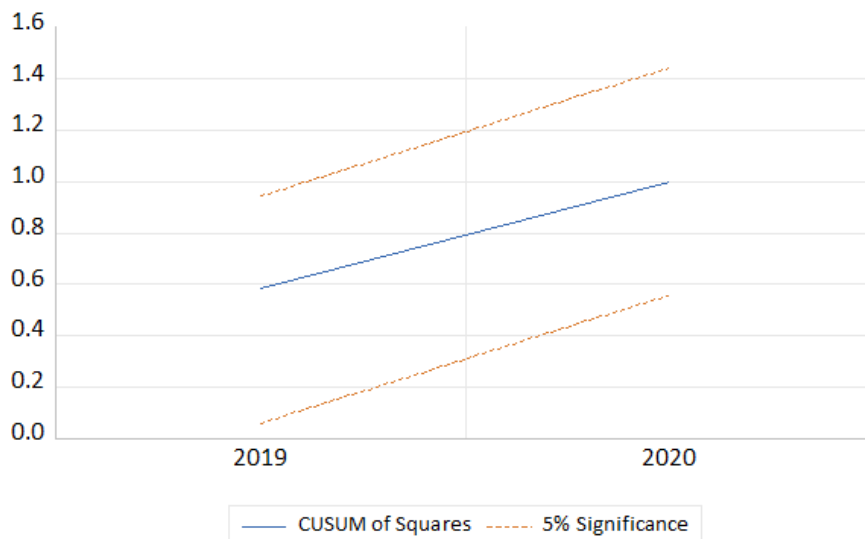
۰/۰۹۸- و ۰/۰۴۳ بر تولید ناخالص داخلی داشته است. بر این اساس می توان بیان کرد که یک رابطه غیرخطی بین نرخ تورم و توسعه مالی با تولید ناخالص داخلی در کشور وجود داشته است. با بررسی وجود عدم تقارن در جدول (۷) در خصوص متغیر توسعه مالی می توان اذعان نمود که در ضرایب بلندمدت و شوک های مثبت توسعه مالی افزایشی و شوک های منفی توسعه مالی کاهشی بوده و در کوتاه مدت شوک های مثبت توسعه مالی تأثیرات مثبت و شوک های منفی نیز اثرات مثبت داشته اند. به عبارت دیگر ضرایب کوتاه مدت و بلندمدت شوک های مثبت و منفی باهم برابر نیستند.

جدول ۷. بررسی تقارن و عدم تقارن ضرایب الگو

متغیر توضیحی	بلند مدت شوک مثبت	بلند مدت شوک منفی	کوتاه مدت شوک مثبت	کوتاه مدت شوک منفی
توسعه مالی	۰/۲۷	-۰/۴۷	۰/۱۵	-۰/۰۰۵

مأخذ: یافته های پژوهش

به منظور بررسی ثبات پارامترها و واریانس مدل از آزمون مجموع تجمعی پسماندهای بازگشتی استفاده شد. نتایج آزمون در نمودار ۱ آمده است. با توجه به این که مسیر حرکت پسماندهای بازگشتی از محدوده ۲ خط خارج نشده، بنابراین در سطح معنی دار ۹۵ درصد فرضیه بی ثباتی پارامترها رد نشده است. بر این اساس ثبات دائمی بلند مدت برای پارامترهای مدل در دوره مورد بررسی قابل قبول بوده و به عبارت دیگر هیچ شکست ساختاری در مدل مشاهده نشده است.



## ۵. نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهاد های سیاستی

با عنایت به سیاست‌های بودجه‌ای دولت و نحوه تأمین مالی آن‌ها و اثرات مهم آن‌ها بر رشد اقتصادی، مطالعه حاضر به بررسی تأثیر نقش توسعه مالی بر رشد اقتصادی در ایران طی دوره زمانی ۱۹۹۰-۲۰۲۰ با استفاده از روش اقتصاد سنجی غیر خطی خود رگرسیونی با وقفه‌های توضیحی و نرم‌افزار Stata16 پرداخته است. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که توسعه مالی در الگوی خطی اثر مثبت در رشد اقتصادی داشته هم چنین شوک‌های مثبت و منفی توسعه مالی در الگوی غیر خطی تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی داشته، اما شوک‌های منفی وقفه اول توسعه مالی اثر منفی در رشد اقتصادی داشته است. از طرفی در الگوی بلند مدت نیز شوک‌های مثبت و منفی توسعه مالی اثرات مثبت در رشد اقتصادی داشته و شوک‌های منفی وقفه اول توسعه مالی اثر منفی در رشد اقتصادی داشته است. در کنار توسعه مالی برخی متغیرهای تأثیر گذار بر رشد اقتصادی مورد بررسی قرار گرفته که در الگوی خطی نرخ تورم و هزینه‌های دولت اثر منفی بر رشد اقتصادی داشته و درآمدهای مالیاتی اثر مثبت در رشد اقتصادی داشته است. در الگوی غیر خطی کوتاه مدت به افزایش رشد اقتصادی منجر می‌شود هم چنین شوک‌های مثبت و منفی هزینه‌های دولت به ترتیب اثر منفی و مثبت بر رشد

اقتصادی داشته است شوک‌های مثبت و منفی درآمدهای مالیاتی اثر مثبت بر رشد اقتصادی داشته و شوک‌های مثبت و منفی نرخ تورم اثرات منفی و مثبت بر رشد اقتصادی داشته است. در الگوی بلند مدت شوک‌های مثبت و منفی هزینه‌های دولت اثر منفی بر رشد اقتصادی داشته شوک‌های مثبت و منفی نرخ تورم اثرات منفی و شوک‌های مثبت و منفی درآمدهای مالیاتی اثرات مثبت بر رشد اقتصادی کشور داشته است. با مقایسه نتایج مطالعات مشابه ملاحظه می‌شود؛ نتایج مطالعات هوشمند و دانش نیا (۱۳۹۳) نشان از تأثیر مثبت توسعه مالی و تأثیر منفی کسری بودجه بر رشد اقتصادی داشته است، همچنین حسینی (۱۳۹۰)، مولایی و گلخندان (۱۳۹۳) و تدین و همکاران (۱۳۹۹) به اثرات منفی تأمین مالی کسری بودجه بر رشد اقتصادی اشاره داشته‌اند.

با توجه به نتایج به دست آمده به سیاست گذاران پیشنهاد می‌شود که:

۱. تأمین مالی یکی از مهم‌ترین عوامل رشد اقتصادی است. تأمین مالی در بحث راه اندازی هر سرمایه گذاری جدیدی مطرح می‌شود و از موضوعاتی است که خصوصاً در کشورهای در حال توسعه به منظور پیشرفت در عرصه‌های مختلف اقتصادی و نیاز فراوان این کشورها به منابع مالی در این زمینه از اهمیت بیشتری برخوردار است. پیشنهاد می‌شود تأمین مالی کلان برای توسعه زیرساخت‌ها به خصوص در بخش خصوصی در دستور کار قرار بگیرد.

۲. به دلیل وابسته بودن اقتصاد کشورهای نفت خیز من جمله ایران به درآمد نفت و از آنجایی که تمام هزینه‌های مصرفی دولت و کسری بودجه و سرمایه گذاری و افزایش تولیدات و رشد اقتصادی به درآمدهای نفتی وابسته هستند، لذا پیشنهاد می‌شود جهت ایجاد ثبات اقتصادی در این کشورها تمهیدات لازم برای کاهش وابستگی به این درآمدهای نفتی صورت پذیرد تا در صورت رکود قیمت نفت دولت دچار کسری بودجه کاهش رشد اقتصادی نباشد و همواره بتواند به رشد اقتصادی مطلوب دست یابد.

۳. هدف گذاری سیاست‌های دولت و بانک مرکزی می‌بایست به گونه‌ای باشد که نرخ تورم بالا بر اقتصاد تحمیل نشود یا مانعی برای کاهش تورم به زیر سطح بهینه ایجاد نشود. تا شاهد کاهش رشد اقتصادی نباشیم.

## منابع

- حری، حمیدرضا و فهیمه حاجی‌زاده (۱۳۹۵). «بررسی اثر کاهش درآمدهای نفتی بر بودجه دولت در کشورهای صادرکننده نفت اوپک و غیر اوپک»، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید باهنر، دانشکده مدیریت و اقتصاد، کرمان.
- حسینی، سید مهدی؛ اشرفی، یکتا و ابراهیم صیامی عراقی (۱۳۹۰). «بررسی رابطه توسعه مالی و رشد اقتصادی در ایران با معرفی متغیرهای جدید»، فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، سال نوزدهم، شماره ۶۰، زمستان ۱۳۹۰، صص ۳۴-۱۹.
- تدین، فوزان؛ سامتی، مرتضی؛ رجبی، مصطفی و همایون رنجبر (۱۳۹۹). «کنترل همزمان کسری بودجه و کسری تجاری در اقتصاد ایران با هدف رشد اقتصادی»، فصلنامه علمی، پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، سال یازدهم، شماره چهل و یک، صص ۹۶-۸۳.
- سلمانی، یونس؛ یاور، کاظم؛ سحابی، بهرام و حسین اصغرپور (۱۳۹۶). «اثرات کوتاه مدت و بلندمدت بدهی دولت بر رشد اقتصادی در ایران»، مجله اقتصاد کاربردی، ۵(۱۸)، صص ۱۰۷-۸۱.
- رجبی، مصطفی و ستاره زنده دل شندی (۱۳۹۵). «تأثیر بی‌ثباتی درآمد مالیاتی دولت از شرکت‌ها بر رشد اقتصادی ۱۳۷۲-۱۳۹۳، فصلنامه پژوهش‌های اقتصاد توسعه و برنامه ریزی، ۵(۲)، صص ۲۵-۴۲.
- فرح بخش، ندا و اسداله فرزینوش (۱۳۸۸). «اثر کسری بودجه بر کسری حساب جاری و رشد اقتصادی»، تحقیقات اقتصادی، شماره هشتاد و هشتم، صص ۱۹۲-۱۷۱.
- فلاحی، فیروز؛ اصغرپور، حسین و کسری احمدیان بهروز (۱۳۹۸). «بررسی تأثیر بدهی خارجی بر رشد اقتصادی ایران (رهیافت مارکوف-سوئیچینگ)»، فصلنامه اقتصاد مالی، ۱۳(۴۶)، صص ۲۱۶-۱۸۳.
- مجتهد، احمد و امیر احمدیان (۱۳۸۶). «اثر درآمدهای مالیاتی دولت بر رفاه اجتماعی ایران». فصلنامه اقتصادی، ۷(۲)، صص ۷۱-۴۵.
- مولایی، محمد و ابوالقاسم گلخندان (۱۳۹۳). «اثرات بلندمدت و کوتاه مدت کسری بودجه بر رشد اقتصادی ایران»، مجله راهبرد اقتصادی، ۲(۵)، صص ۱۱۵-۹۵.
- مولایی، محمد و مرضیه عبدیان (۱۳۹۶). «بررسی عوامل مؤثر بر کسری بودجه در ایران طی سال‌های ۱۳۶۰-۱۳۹۴». پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه بوعلی سینا، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، همدان.

هادیان، مهدی و حسن درگاهی (۱۴۰۰). «ارزیابی آثار کلان اقتصادی مخارج جاری و عمرانی دولت و شیوه تأمین مالی آن در ایران: رهیافت DSGE»، فصلنامه نظریه‌های کاربردی اقتصاد، سال هشتم، شماره ۱، صص ۲۷۲-۲۴۱.

هوشمند، محمود و محمد دانش‌نیا (۱۳۹۰). «تأثیر توسعه مالی بر رشد اقتصادی در ایران». فصلنامه اقتصاد پولی مالی، ۱۸(۲)، صص ۴۵-۶۱.

- Adam C. S. and D.L. Bevan (2005). "Fiscal Deficits and Growth in Developing Countries". *Journal of Public Economics*, 89(4), pp. 571-597.
- Aizenman J., Jinjarak Y. and D. Park (2015). "Financial Development and Output Growth in Developing Asia and Latin America: A comparative Sectoral Analysis". *National Bureau of Economic Research*. Working paper No. 20917.
- Akram N. (2011). "Impact of Public Debt on the Economic Growth of Pakistan". *The Pakistan Development Review*, 50(4-11), pp. 599-615.
- Arcand J.L., Berkes E. and U. Panizza (2015). "Too much finance?", *Journal of Economic Growth*, 20(2), pp. 105-148.
- Baharumshah A.Z., Soon S.V. and E. Lau (2017). "Fiscal Sustainability in an Emerging Market Economy: When Does Public Debt Turn Bad?". *Journal of Policy Modeling*, 39(1), pp. 99-113.
- Baum A., Checherita-Westphal C. and P. Rother (2013). "Debt and Growth: New Evidence for the Euro area". *Journal of International Money and Finance*, No.32, pp.809-821.
- Baum A., Checherita-Westphal C. and P. Rother (2013). "Debt and Growth: New Evidence for the Euro Area". *Journal of International Money and Finance*, No. 32, pp.809-821
- Checherita-Westphal C. and P. Rother (2012). "The Impact of High Government Debt on Economic Growth and its Channels: An Empirical Investigation for the Euro area". *European Economic Review*, 56(7), pp. 1392-1405.
- Coccia M. (2017). "Asymmetric Paths of Public Debts and of General Government Deficits across Countries within and Outside the European Monetary Unification and Economic Policy of Debt Dissolution". *The Journal of Economic Asymmetries*, No.15, pp.17-31.
- Egert B. and F. Jawadi (2018). "The Nonlinear Relationship between Economic Growth and Financial Development". *International Economics*, No.160, pp. 3-13
- Fischer S. (1993). "The Role of Macroeconomic Factors in Growth". *Journal of Monetary Economics*, 32(3), pp. 485-512.
- Feldstein M. (2016). "Reducing Long Term Deficits". *Journal of Policy Modeling*, No.38, pp. 632-638.
- Garrison C.B. and F.Y. Lee (1995). "The Effect of Macroeconomic Variables on Economic Growth Rates: A cross-country study". *Journal of Macroeconomics*, 17(2), pp. 303-317.

- Goldsmith R.** (1969). *Financial Structure and Development*. New Haven: Yale University Press.
- Goulas E. and A. Zervoyianni** (2013). "Growth, deficits and Uncertainty: Theoretical Aspects and Empirical Evidence from a Panel of 27 Countries". *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 53(4), pp. 380–392.
- Huynh N. D.** (2007). "Budget Deficit and Economic Growth in Developing Countries: The Case of Vietnam", *Kansai Institute for Social and Economic Research* (KISER).
- Kizito Uyi Ehigiamusoe. Hooi, Hooi Lean** (2019). "The Role of Deficit and Debt in Financing Growth in West Africa", *Journal of Policy Modeling*, JPO-654.
- Keho Y.** (2010). "Budget Deficit and Economic Growth: Causality Evidence and Policy Implications for WAEMU Countries", *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, No.18, pp. 99-104.
- King R.G. and R. Levine** (1993). "Finance and Growth: Schumpeter might be right. Quarterly". *Journal of Economics*, 108(3), pp. 717–732.
- Kizito Uyi Ehigiamusoe, Hooi Hooi Lean.** (2019). "The Role of Deficit and Debt in Financing Growth in West Africa". *Journal of Policy Modeling*. pp. 216-234
- McKinnon R. I.** (1973). *Money and Capital in Economic Development*. Washington D.C: The Bookings Institution.
- Miller S.M. and F.S. Russek** (1997). "Fiscal Structures and Economic Growth: International Evidence". *Economic Inquiry*, 35(3), pp. 603–613.
- Mohamed M. and A. Abdemawla** (2005). "The Impact of External Debts on Economic Growth: An Empirical Assessment of the Sudan: 1978-2001". *Eastern Africa Social Science Research Review*, 21(2), pp. 53-66
- Panagiotis P.** (2019). "Government Debt and Economic Growth. A Threshold Analysis for Greece". *Peace Economics, Peace Science and Public Policy*, 25(1), pp. 1-6.
- Patrick H.T.** (1966). "Financial Development and Economic Growth: A New Investigation". *Journal of Economic Development*, 38(1), pp. 27–46.
- Puente A. M. and N.M.Sanso** (2015). "Granger Causality between Debt and Growth: Evidence from OECD Countries", *International Review of Economics and Finance*, No. 35, pp. 66-77.
- Pesaran M.H., Shin Y. and R. Smith** (1999). "Pooled mean Group Estimation of dynamic Heterogeneous Panels". *Journal of the American Statistical Association*, Vol.94, pp. 621–634.
- Putunoi G.K. and C.M. Mutuku** (2013). "Domestic Debt and Economic Growth Nexus in Kenya". *Current Research Journal of Economic Theory*, 5(1), pp. 1-10.
- Reinhart C. M. and K.S. Rogoff** (2010). "Growth in a time of debt". *American Economic Review*, 100(2), pp. 573–578.
- Robinson J.** (1952). *The Generalization of the General theory*. In *The rate of Interest and other essays*. London: MacMillan.
- Rousseau P. L. and P. Wachtel** (2011). "What is happening to the Impact of Financial Deepening on Economic Growth?". *Economic Inquiry*, 49(1), pp. 276–288.
- Samargandi N., Fidrmuc J. and S. Ghosh** (2015). "Is the Relationship between Financial Development and Economic Growth Monotonic?" *Evidence from a sample of middle-income countries*. *World Development*, No. 68, pp. 66–81.



- Schclarek A.** (2004). *Debt and Economic Growth in Developing and Industrial Countries*. Lund University Department of Economics Working Paper, 2005.
- Schumpeter J.A.** (1911). *The Theory of Economic Development*. Cambridge M.A: Harvard University Press.
- Shaw E.** (1973). *Financial deepening in Economic Development*. New York: Oxford University Press.
- Woo J. and M.S. Kumar** (2015). Public debt and growth. *Economica*, 82(328), pp.705–739.