

تأثیر آستانه‌ای بدهی‌های دولتی بر مصرف بخش خصوصی در ایران

نازی محمدزاده اصل *

تاریخ دریافت: ۹۷/۰۹/۱۳ - تاریخ تأیید: ۹۷/۱۱/۳۰

چکیده

بدهی‌های دولتی با اثرگذاری بر درآمد قابل تصرف خانوارها، مصرف آن‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. این تأثیرگذاری در مواردی به صورت آثار مثبت انبساطی و در مواردی باعث کاهش مصرف، سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی شده است. هدف اصلی این تحقیق بررسی رابطه خطی و غیرخطی بین مصرف بخش خصوصی و بدهی‌های دولت در ایران است. برای این منظور دوره زمانی ۱۳۹۵-۱۳۵۸ در نظر گرفته شده است که بعد از تأیید رابطه غیرخطی با استفاده از روش رگرسیون، انتقال ملایم حد آستانه بدهی دولت به دست آمد. نتایج نشان می‌دهد که رابطه بین بدهی‌های دولت و مصرف بخش خصوصی در ایران از دو رژیم مختلف تبعیت می‌کند که در پایین‌تر از حد آستانه، رابطه مثبت و در بیش از حد آستانه، رابطه منفی می‌شود. در طی دوره مورد بررسی، به‌طور میانگین درصد بدهی دولت به تولید ناخالص داخلی حدود ۶۰ درصد بوده است، اما حد آستانه ۴۶ درصد برآورد می‌شود.

واژگان کلیدی: بدهی‌های دولت، مصرف بخش خصوصی، رابطه غیرخطی، مدل آستانه‌ای.

طبقه‌بندی موضوعی: H63, D14, C22

۱. مقدمه

به‌رغم تأکید اقتصاد لیبرال بر کوچک بودن دولت، و برشمردن وظایف حداقلی آن، سال‌هاست که دولت‌ها در موارد متعدد در اقتصاد دخالت می‌کنند. روش‌های دخالت دولت متفاوت بوده و نحوه دخالت عملاً بر دیگر بخش‌های اقتصاد اثر می‌گذارد. مصرف بخش خصوصی به‌عنوان یکی از اجزای مهم تقاضای کل، از متغیرهایی است که تحت تأثیر کسری بودجه و بدهی دولتی قرار می‌گیرد. آثار بدهی‌های دولتی بر مصرف خصوصی متأثر از دلایل شکل گرفتن بدهی‌هاست. رشد بدهی‌های دولتی، خواه ناشی از کاهش درآمدهای دولت و خواه ناشی از افزایش مخارج آن باشد، با تأثیر مستقیم روی درآمد قابل تصرف خانوارها، مصرف آن‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. درعین‌حال، روش‌های تأمین مالی بدهی‌ها، که می‌تواند به سه حالت استقراض از نظام بانکی، استقراض از خارج از کشور و انتشار اوراق بهادار باشد، با اثری که روی نقدینگی و تورم دارد، قدرت خرید و مصرف بخش خصوصی را متأثر می‌سازد.

یکی از علل افزایش کسری بودجه و ایجاد بدهی دولتی، کاهش درآمدهای مالیاتی با فرض ثبات مخارج دولت است. اگر کاهش مالیات‌ها با افزایش کسری بودجه توأم باشد، از دو کانال، مصرف بخش خصوصی تحت تأثیر قرار می‌گیرد: اول اینکه، کاهش مالیات درآمد قابل تصرف را به‌طور مستقیم افزایش می‌دهد، در نتیجه باعث افزایش مصرف خصوصی می‌شود؛ دوم اینکه، اگر کسری افزایش یابد، خالص دارایی‌های مالی بخش خصوصی نیز افزایش می‌یابد؛ با کاهش مالیات‌ها، کسری بودجه افزایش یافته و لذا باید خالص پس‌انداز خصوصی، افزایش یابد. (عباسیان و نوری، ۱۳۸۶: صص ۱۷۱-۱۹۱) در این حالت، تأمین مالی بدهی‌های دولتی از طریق استقراض از بانک مرکزی، منجر به افزایش سطح عمومی قیمت‌ها و در صورت تداوم، باعث شکل‌گیری انتظارات تورمی می‌شود که خود باعث کاهش قدرت خرید مردم و کاهش مصرف خصوصی خواهد بود. چنانچه دولت به جای استقراض از بانک مرکزی اقدام به فروش اوراق قرضه کند، خالص دارایی‌های مالی بخش خصوصی افزایش می‌یابد. در چنین شرایطی، اثر ثانویه کسری بودجه، اثر اولیه را تقویت می‌کند و برآیند این دو، مصرف و درآمد را به‌صورت تکاثری افزایش می‌دهد. (موسوی و زایر، ۱۳۸۶: صص ۶۷-۹۱)

تأثیر آستانه‌ای بدهی‌های دولتی بر مصرف بخش خصوصی در ایران / محمدزاده اصل ۱۰۷

حال اگر افزایش کسری بودجه و بدهی دولت ناشی از افزایش مخارج دولت باشد، تأثیر آن بر مصرف بخش خصوصی، به ماهیت مخارج دولت بستگی خواهد داشت. اگر مخارج دولت از نوعی باشد که در زمان جاری برای مصرف کننده مطلوبیت داشته و در سبد مصرفی افراد، جانشین کالاها و مخارج بخش خصوصی تلقی شود، در آن صورت، مصرف بخش خصوصی را کاهش خواهد داد؛ اما اگر مخارج دولت از نوعی باشد که در آینده برای مردم مطلوبیت داشته و نیز مکمل کالاها و خدمات مصرفی بخش خصوصی باشد، در این صورت، مصرف بخش خصوصی را افزایش می‌دهد؛ علاوه بر این، اگر مخارج دولت در قالب پرداخت‌های انتقالی انجام گیرد، مصرف بخش خصوصی از طریق افزایش درآمدهای قابل تصرف افراد افزایش می‌یابد. (وهابی و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۱۸)

به این ترتیب مشخص است که دلایل بدهی‌های دولت و نوع تأمین مالی آن، آثار متفاوتی بر مصرف دارند و در عین حال در سطوح مختلفی از بدهی این اثر یکسان نیست؛ به عبارت دیگر، نمی‌توان صرفاً به وجود رابطه‌ای خطی بین بدهی‌های دولت و مصرف بخش خصوصی بسنده کرد. برخی تحقیقات مبین یک رابطه غیرخطی هستند؛ به‌عنوان مثال، برن و بروسنز (Berben & Brosens, 2005) در تحقیقی که برای ۹۷ کشور دنیا انجام داده‌اند، نشان می‌دهند که رابطه، غیرخطی است و تا زمانی که بدهی‌های دولت به حد آستانه‌ای خود برسد، تمایل به انباشته شدن دارند و مصرف کنندگان نیز تا زمانی که با حد آستانه‌ای فاصله دارند، اهمیتی به سطح بدهی دولتی نمی‌دهند و در نتیجه در سطوح پایین‌تر از حد آستانه‌ای، وقتی دولت با کاهش مالیات‌ها، بدهی خود را افزایش می‌دهد، درآمد قابل تصرف مصرف‌کنندگان و در نتیجه مقدار مصرف آن‌ها افزایش می‌یابد؛ اما در سطوح بالاتر از حد آستانه‌ای، افزایش‌های بیشتر در بدهی، احتمال اجرای برنامه‌های مالی انقباضی را بالا می‌برد که این امر به‌عنوان تهدید برای مصرف کنندگان تلقی می‌شود و خانوارها مصرف خود را کاهش و پس‌انداز را افزایش می‌دهند.

مقوله اثر بدهی‌های دولت بر مصرف بخش خصوصی در کشورهای با درآمد نفتی از جمله ایران، با تأکیدی اهمیت بیشتری پیدا می‌کند؛ چرا که، بسیاری از تحقیقات نشان می‌دهند که اثر دولت‌ها در این کشورها بر متغیرهای اقتصادی مثبت است و انتظار بر این است که با افزایش بدهی‌های دولت، همواره شاهد اثر مثبت بر متغیری مانند مصرف بخش خصوصی

باشیم. اما، صمدی و اوجی مهر (۱۳۹۳) با استفاده از الگوی چرخش مارکوف نشان می‌دهند که اثرات سیاست‌های مالی بر مصرف بخش خصوصی می‌تواند غیرخطی باشد. وجود پرسش - هایی در این باره باعث شده است که این مقاله دو سؤال اصلی را دنبال کند:

۱- آیا اثرگذاری بدهی‌های دولت بر مصرف بخش خصوصی در ایران به صورت غیرخطی است؟

۲- در صورتی که این اثر غیرخطی باشد، حد آستانه‌ای اثر بدهی‌های دولت بر مصرف خصوصی در ایران چقدر است؟

مطالعاتی که در زمینه ارتباط مصرف بخش خصوصی و انواع هزینه‌ها و بدهی‌های دولت در ایران انجام شده است، بعضاً آثار متفاوتی را در مورد نحوه اثرگذاری و این ارتباط نشان می‌دهند؛ مثلاً موسوی و زایر (۱۳۸۶) و اشرفی‌پور (۱۳۹۲)، نشان می‌دهند که اثر مثبتی بین کسری بودجه دولت و مصرف بخش خصوصی در ایران وجود دارد و در مقابل تحقیقاتی مانند: عباسیان و نوری (۱۳۸۶)، رضایی (۱۳۹۲) و وهابی و همکاران (۱۳۹۵) اثر نامشخص و بعضاً منفی کسری بودجه و بدهی‌های دولت بر مصرف را تأیید می‌کنند. لذا این بررسی، در نظر دارد تا با استفاده از رویکرد غیرخطی و مشخص کردن حد آستانه‌ای برای میزان بدهی‌های دولت رابطه بین دو متغیر را پیدا کند. برای بررسی سؤالات تحقیق، در بخش مبانی نظری، رویکردهای تئوریک و از جمله اثر ریکاردویی مطرح می‌شود؛ در بخش چهارم و پنجم برآزش مدل تحقیقات در این زمینه در ایران و جهان بررسی می‌شود؛ در بخش چهارم و پنجم برآزش مدل و توصیف متغیرها خواهد بود و در بخش پایانی، نتایج مدل مورد تحلیل قرار می‌گیرد.

۲. مبانی نظری

استفاده از اوراق بدهی در بسیاری از کشورها یکی از روش‌های اصلی تأمین مالی قلمداد می‌شود. در این روش دولت‌ها منابع مالی خود را از طریق انتشار اوراق قرض یا تعهد بدهی یا اوراق بدهی تأمین می‌کنند. هرگونه اوراق که توسط دولت یا شرکت منتشر شود و قابل معامله باشد، اوراق بدهی گفته می‌شود. استفاده از اوراق قرضه در نظام مالی اسلامی، ربوی است و مردود شناخته می‌شود و بنابراین از ابزارهای دیگری که مطابق با شرع اسلام است، مانند صکوک و اوراق مشارکت، استفاده می‌شود.

اسناد خزانه برای تأمین مالی دولت منتشر می‌شوند. این اسناد در مقایسه با سایر ابزارهای بازار پول از درجه نقدشوندگی بیشتری برخوردارند؛ زیرا، سریع‌تر از سایر ابزارها، معامله می‌شوند. اسناد خزانه بدون ریسک هستند؛ زیرا، تقریباً هیچ احتمال نکول در مورد آن‌ها وجود ندارد. اسناد خزانه اصلی‌ترین ابزار بازار پول در بسیاری از کشورها هستند. اسناد خزانه اسلامی مبتنی بر بدهی‌های انباشته بخش دولتی به نظام بانکی، پیمانکاران طرف قرارداد در طرح‌های تملک دارایی‌های سرمایه‌ای مذکور در قوانین بودجه سالانه، بدهی‌ها و تعهدات دولت به سازمان‌های بیمه و تأمین اجتماعی و برخی دیگر از بدهی‌های خزانه‌داری کل تعریف می‌شوند.

بدهی‌های دولتی نتیجه انباشت کسری بودجه دولت در طول زمان است؛ بنابراین، هر سیاستی که منجر به افزایش و انباشت کسری بودجه شود، در واقع عامل ایجاد بدهی است. آثار اقتصادی کسری بودجه و بدهی‌های دولتی به‌علل به‌وجود آمدن و روش‌های تأمین مالی آن‌ها بستگی دارد؛ بنابراین، اثر کل از برآیند دو اثر اولیه و ثانویه به‌دست می‌آید که می‌تواند مثبت یا منفی باشد. یکی از علل افزایش کسری بودجه و ایجاد بدهی دولتی، کاهش درآمدهای مالیاتی با فرض ثبات مخارج دولت است. اگر کاهش مالیات‌ها با افزایش کسری بودجه توأم باشد، از دو کانال زیر مصرف بخش خصوصی را تحت تأثیر قرار خواهد داد:

اول اینکه، به‌طور مشخص، کاهش مالیات درآمد قابل تصرف را به‌طور مستقیم افزایش می‌دهد، در نتیجه باعث افزایش مصرف خصوصی می‌شود؛ دوم اینکه، اگر کسری افزایش یابد، خالص دارایی‌های مالی بخش خصوصی نیز افزایش می‌یابد و این در واقع از شرط تعادلی درآمد ملی نتیجه می‌شود، که $G+I=S+T$ یا می‌توان آن را به‌صورت دیگری نوشت: $G-T = S-I$

سمت چپ رابطه، بیانگر کسری بودجه دولت است. با کاهش مالیات‌ها (T) کسری بودجه افزایش یافته و لذا باید خالص پس‌انداز خصوصی (S-I) نیز افزایش یابد. در این حالت، تأمین مالی بدهی‌های دولتی از طریق استقراض از بانک مرکزی، منجر به افزایش سطح عمومی قیمت‌ها و در صورت تداوم باعث شکل‌گیری انتظارات تورمی می‌شود؛ لذا در چنین شرایطی مردم برای حفظ قدرت خرید دارایی‌های خود، اقدام به خرید کالاهای مصرفی با دوام نموده و این امر نیز با افزایش فشارهای تورمی، باعث کاهش قدرت خرید مردم و کاهش مصرف خصوصی خواهد بود. چنانچه دولت به‌جای استقراض از بانک مرکزی اقدام به فروش اوراق

قرضه به بخش‌های بانکی و مردم کند، خالص دارایی‌های مالی بخش خصوصی به اندازه اوراق قرضه فروخته شده افزایش می‌یابد؛ به عبارت دیگر، در چنین شرایطی اثر ثانویه کسری بودجه، اثر اولیه را تقویت می‌کند و برآیند این دو، مصرف و درآمد را به صورت تکاثری افزایش می‌دهد. (موسوی و زایر، ۱۳۸۶: صص ۶۷-۹۱)

از سوی دیگر، اگر افزایش کسری بودجه و بدهی دولت ناشی از افزایش مخارج دولت باشد، تأثیر آن بر مصرف بخش خصوصی، به ماهیت مخارج دولت بستگی خواهد داشت. اگر مخارج دولت از نوعی باشد که در زمان جاری برای مصرف‌کننده مطلوبیت داشته و در سبد مصرفی افراد، جانشین کالاها و مخارج بخش خصوصی تلقی شود، در آن صورت، مصرف بخش خصوصی را کاهش خواهد داد؛ اما اگر مخارج دولت از نوعی باشد که در آینده برای مردم مطلوبیت داشته و نیز مکمل کالاها و خدمات مصرفی بخش خصوصی باشد، در این صورت، مصرف بخش خصوصی را افزایش می‌دهد؛ علاوه بر این، اگر مخارج دولت در قالب پرداخت‌های انتقالی انجام گیرد، مصرف بخش خصوصی از طریق افزایش درآمدهای قابل تصرف افراد افزایش می‌یابد. اساس دیدگاه کینزی، که اساساً به بررسی اثرات کسری‌های موقت می‌پردازد، افزایش در بدهی‌های دولتی منجر به افزایش خالص ثروت بخش خصوصی شده و این امر به نوبه خود مصرف و تقاضای کل را افزایش می‌دهد. یکی از مهم‌ترین فروض ضمنی این دیدگاه این است که بخش خصوصی به‌طور کامل، اثرات سیاست‌های مالی دولت را پیش‌بینی نمی‌کند. فرض می‌شود که مصرف‌کنندگان به‌طور کامل مالیات‌های دوره جاری را در اتخاذ تصمیمات مصرف پس‌انداز خود تنزیل می‌کنند؛ زیرا، تصمیمات مصرفی افراد تابع درآمد قابل تصرف آنان است؛ در نتیجه، وضع مالیات در آینده که ممکن است برای تأمین مالی بازپرداخت بدهی‌های قبلی دولت وضع شود، اثری بر تصمیمات مصرف جاری نداشته باشد. براساس دیدگاه نئوکلاسیک‌ها که به بررسی اثرات کسری‌های مستمر می‌پردازد، افزایش در بدهی دولت، خالص ثروت بخش خصوصی را افزایش داده و به تبع آن، مصرف بخش خصوصی افزایش می‌یابد. ایده افق‌های محدود، نقطه اتکای دیدگاه نئوکلاسیک‌ها است که توسط برومبرگ و مودیگلیانی (Brumberg & Modigliani) مطرح شد و بر این اساس، مردم تنها مالیات‌هایی را در تصمیمات مصرف پس‌انداز خود لحاظ می‌کنند که به دوره زندگی آن‌ها محدود است. (Nadeem Haque, 1999:25)

در دیدگاه ریکاردویی (Ricardian Equivalence)، با فرض ثبات هزینه‌های دولت، بدهی ایجاد شده در اثر کاهش مالیات‌ها، اثری بر مصرف خانوارها ندارد؛ چرا که، دولت برای جبران کسری بودجه ناشی از کاهش مالیات‌ها، مجبور است یا وام بگیرد و یا اوراق قرضه منتشر کند. از آنجا که دولت باید اصل وام و بهره آن را در آینده بازپرداخت کند، پس ناچار به افزایش مالیات‌ها در زمان آینده خواهد بود؛ چون در این دیدگاه، فرض بر تصمیم و رفتار عقلانی و آینده‌نگر مصرف‌کنندگان است؛ پس مصرف‌کنندگان، مسئله افزایش مالیات در آینده را پیش‌بینی کرده و به جای مصرف بیشتر، پس‌انداز بیشتری خواهند کرد. این نظریه که نخستین بار توسط دیوید ریکاردو (David Ricardo) مطرح و در نهایت توسط رابرت بارو (Robert Barro) (۱۹۷۴) تکمیل شد، به نظریه برابری ریکاردویی معروف است.^۱ (عباسیان و نوری، ۱۳۸۶)

نتایج مطالعات تجربی جدید حاکی از آن است که نوع رابطه بین بدهی‌های دولتی و مصرف بخش خصوصی، می‌تواند با توجه به سطح بدهی دولت، متغیر و غیرخطی باشد و لزوماً نتایج در کشورهای مختلف یکسان نیست.^۲ بدهی‌های دولتی تا زمانی که به حد آستانه‌ای خود برسند، تمایل به انباشته شدن دارند و بعد از این حد، سیاست‌های مالی انقباضی برای تثبیت میزان بدهی، برنامه‌ریزی می‌شوند. بنابراین، مصرف‌کنندگان نیز تا زمانی که با حد آستانه‌ای فاصله دارند، اهمیتی به سطح بدهی دولتی نمی‌دهند؛ در نتیجه در سطوح پایین‌تر از حد آستانه‌ای، وقتی دولت با کاهش مالیات‌ها، بدهی خود را افزایش می‌دهد، درآمد قابل تصرف مصرف‌کنندگان و در نتیجه مقدار مصرف آن‌ها افزایش می‌یابد. اما در سطوح بالاتر از حد آستانه‌ای، افزایش‌های بیشتر در بدهی، احتمال اجرای برنامه‌های مالی انقباضی را برای تثبیت بدهی‌های آتی بالا می‌برد که این امر تهدیدی برای مصرف‌کنندگان است و باعث می‌شود خانوارها مصرف خود را کاهش دهند؛ (۲۲۱ : ۲۰۰۵ Berben & Brosens) از سوی دیگر، به دلیل اینکه با افزایش نسبت بدهی دولتی، تعهدات و بدهی‌های آتی خانوارها افزایش می‌یابد، پس ممکن است بانک‌ها و سایر واحدهای قرض‌دهنده اعتبارات، میزان اعتبارات اعطایی را

۱. برای مطالعه بیشتر به عباسیان و نوری، ۱۳۸۶ رجوع شود.

۲. این تحقیقات در ایران و سایر کشورها در بخش مبانی تجربی اشاره شده‌اند، اما به‌طور مشخص تحقیقات برین و بروسنز (۲۰۰۵)، باتاچاریا و موخرجی (۲۰۱۰) و صمدی و اوجی مهر (۱۳۹۳) حاکی از رابطه غیرخطی بین بدهی‌های دولت و مصرف بخش خصوصی است.

کاهش دهند؛ در نتیجه احتمال بروز محدودیت نقدینگی در آینده بالا خواهد بود؛ بنابراین، در سطوح بالای بدهی دولتی، افزایش نسبت بدهی باعث می‌شود خانوارها مصرف خود را کاهش داده و میزان پس‌انداز را افزایش دهند. (Pozzi et al, ۲۰۰۲: ۱۸)

۳. مبانی تجربی

بررسی مبانی تجربی در زمینه اثرات بدهی دولت بر مصرف بسیار گسترده و متنوع است. بررسی تحقیقات مربوط به ایران نشان می‌دهند که عوامل مختلفی بر مصرف بخش خصوصی اثرگذارند؛ به‌عنوان مثال، اشرفی‌پور (۱۳۹۲)، در مقاله‌ای به بررسی اثرات مالی بر مصرف بخش خصوصی در ایران با استفاده از تکنیک سری زمانی طی دوره زمانی ۱۳۵۴-۱۳۸۸ می‌پردازد و نشان می‌دهد که تولید واقعی و رشد اقتصادی، بیشترین تأثیر را بر روی میزان مصرف بخش خصوصی داشته‌اند. با افزایش تولید واقعی، میزان مصرف بخش خصوصی نیز زیاد می‌شود؛ علاوه بر این، نتایج نمایانگر نقش مثبت متغیرهای میزان مخارج دولت، افزایش حجم نقدینگی و میزان پرداخت‌های انتقالی دولت و اثر منفی متغیر مالیات بر درآمد اشخاص بر شاخص میزان مصرف بخش خصوصی است. صمدی و اوجی مهر (۱۳۹۳) اثرات غیرخطی سیاست‌های مالی بر مصرف بخش خصوصی را برای اقتصاد ایران با استفاده از الگوی چرخش مارکوف و دو روش احتمال انتقال ثابت و احتمال انتقال متغیر با زمان مورد مطالعه قرار داده‌اند. نتایج حاصل از روش احتمال انتقال ثابت نشان می‌دهد که رفتار سیاست مالی در ایران، غیرخطی است و رژیم کینزی یک رژیم جاذب است، به‌طوری‌که احتمال باقی ماندن در رژیم غیرکینزی، زیر ۲۰ درصد است. ابونوری و همکاران (۱۳۸۹) اثرات درآمدهای مالیاتی و مخارج جاری و عمرانی به‌عنوان ابزارهای سیاست مالی بر متغیرهای کلان اقتصادی مانند: تولید ناخالص داخلی، سرمایه‌گذاری کل، مصرف خصوصی و تورم در اقتصاد ایران، با استفاده از داده‌های فصلی، طی دوره ۱۳۸۵:۱-۱۳۷۳:۲ بررسی نموده‌اند. نتایج به‌دست آمده حاکی از آن است که مقدار مالیات، مخارج جاری و عمرانی اثرات مثبت، و نرخ بهره حقیقی، اثر منفی بر تولید ناخالص داخلی دارد. فتاحی و همکاران (۱۳۹۳) در تحقیق خود به بررسی پایداری بدهی در اقتصاد ایران طی دوره (۱۳۹۰-۱۳۵۷) پرداخته‌اند. بر اساس ادبیات پایداری مالی، اگر رشد بدهی دولت از رشد GDP بیشتر نباشد بدهی پایدار است. نتایج نشان می‌دهد که ضریب نسبت بدهی به GDP با وقفه مثبت و معنادار و در کوتاه مدت پایداری بدهی به صورت ضعیف در اقتصاد ایران وجود دارد، اما در بلندمدت بدهی پایدار نیست؛ بنابراین، برای اینکه دولت در آینده

تأثیر آستانه‌ای بدهی‌های دولتی بر مصرف بخش خصوصی در ایران / محمدزاده اصل ۱۱۳

بتواند خطر بحران بدهی را کاهش دهد باید تلاش کند تا اقتصاد و منابع درآمدی را متنوع کند و از وابستگی بودجه به درآمدهای نفتی بکاهد.

در سطح جهان، تحقیقات خصوصاً در روش‌های غیرخطی بیان‌کننده رابطه غیرخطی بین مصرف و بدهی‌هاست. کومار و وو (Kumar & Woo, ۲۰۰۴) در مطالعه خود دریافتند که رابطه خطی معکوسی میان بدهی اولیه و رشد ثانویه در نمونه‌ای از اقتصادهای در حال توسعه و توسعه یافته وجود دارد. باتاچاریا و موخرجی (Bhattacharya & Mukherjee, ۲۰۱۰)، تغییر میل نهایی به مصرف از درآمد را در سطوح مختلف متغیرهای مالی به‌ویژه بدهی سرانه دولتی برای کشورهای OECD با استفاده از رویکرد داده‌های تابلویی بررسی کردند. نتایج نشان داد که با افزایش سطح بدهی‌های دولتی و افزایش نااطمینانی نسبت به مالیات‌ها در آینده، خانوارها رفتار خود را از حالت غیرریکاردویی به حالت ریکاردویی تغییر می‌دهند و در نتیجه ارتباطی غیرخطی بین مصرف بخش خصوصی و بدهی دولتی حاصل می‌شود.

لاینگ و وی (Liyong & Wei, ۲۰۱۱) در مطالعه‌ای به بررسی اثرات غیرخطی سیاست‌های مالی بر مصرف خصوصی با استفاده از مدل مارکوف سوئیچینگ در چین پرداخته‌اند. نتایج مطالعه نشانگر آن است که با سیاست مالی در چین، مصرف دولت یک اثر غیرخطی قوی غیرکینزی طی سال‌های ۱۹۷۸-۱۹۸۰ و ۱۹۸۴-۱۹۹۷ بر مصرف خصوصی دارد. اوگانمویوا (Ogummuyiwa, ۲۰۱۱)، در مطالعه‌ای به دنبال یافتن پاسخی برای این پرسش است که آیا بدهی‌های خارجی باعث تسریع رشد اقتصادی نیجریه طی دوره ۱۹۷۰-۲۰۰۷ شده است یا خیر؟ یافته‌های این تحقیق حاکی از نبود رابطه علیت بین بدهی‌های خارجی و رشد اقتصادی و اثر ضعیف و ناچیز بدهی‌های خارجی بر رشد اقتصادی این کشور است.

زامپولی و موهانتی (Mohanty & Zampolli, ۲۰۱۱) شواهدی ارائه دادند که نشان می‌دهد وقتی نسبت بدهی از آستانه خاصی تجاوز کند، رشد اقتصادی بلندمدت به شدت تحت تأثیر قرار می‌گیرد. آنان با استفاده از مجموعه جدیدی از داده‌ها در زمینه میزان بدهی‌ها در ۱۸ کشور OECD در سال‌های ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۰ که اصولاً بر جریان اطلاعات بودجه‌ها استوار است، تأثیر بدهی بر رشد را مورد بررسی قرار دادند. این اطلاعات اجازه می‌دهند که تأثیر خانوار، شرکت‌های بزرگ غیرمالی و بدهی‌های دولتی به‌طور مجزا مورد تجزیه و تحلیل قرار

گیرد. یافته‌های آنان نشان می‌دهد که اگر بدهی از حد خاصی فراتر برود، اثرات منفی بر رشد می‌گذارد. مقدار بدهی دولت حدوداً ۸۵ درصد از GDP برآورد شده و آستانه بدهی شرکت‌های بزرگ به ۹۰ درصد نزدیک‌تر است، و آستانه بدهی خانوار نیز ۸۵ درصد از GDP برآورد شده است. یافته‌های آنان برای بدهی دولت این مفهوم را در بردارد که دولت‌هایی که بدهی‌های زیادی دارند باید به سمت تثبیت بدهی‌های خود بروند و میزان بدهی را به سطحی برسانند که به اندازه‌ای کم باشد که فرایند رشد را به تعویق نیندازد. احتیاط حکم می‌کند که دولت‌ها بدهی‌های خود را پایین‌تر از آستانه برآورد شده حفظ کنند، به طوری که حتی احتمال اینکه رویدادهای غیرعادی سطح بدهی‌ها را جایی برسانند که بر فرایند رشد تأثیر مخرب بگذارد، نیز کم شود. نواز، کوریشی و آوان (Nawaz, Qureshi & Awan, ۲۰۱۲)، به بررسی تأثیر کوتاه‌مدت و بلندمدت بدهی‌های خارجی بر رشد اقتصادی پاکستان طی دوره زمانی ۱۹۸۰-۲۰۱۰ پرداخته‌اند. نتایج این تحقیق با استفاده از آزمون هم‌انباشتگی یوهانسن و آزمون علیت گرنجری نشان دهنده وجود رابطه تعادلی بلندمدت بین بدهی‌های خارجی و رشد اقتصادی است؛ همچنین در کوتاه‌مدت بین بدهی‌های خارجی و رشد اقتصادی رابطه علیت دو طرفه وجود داشت. اسپیلوتی و واملوکاس (Vamvoukas & Spilioti, ۲۰۱۵)، به بررسی رابطه میان بدهی دولت و رشد اقتصادی در یونان طی سال‌های ۲۰۱۰-۱۹۷۰ پرداخته‌اند و با به‌کارگیری روش مدل‌های خود رگرسیون برداری نشان می‌دهند، رابطه مثبت و معناداری میان بدهی دولت و رشد اقتصادی در یونان وجود داشته است.

۴. مدل‌سازی و پردازش اطلاعات

بخش مهمی از این تحقیق به بررسی و تعیین حد آستانه ی بدهی دولت می‌پردازد. برای این منظور از روش آزمون‌های غیر خطی استفاده می‌شود. برای این کار سه گام (۱) آزمون خطی بودن فرآیند در مقابل غیرخطی بودن آن، (۲) انتخاب تابع گذار بین دو تابع Logistic و نمایی و (۳) تخمین پارامترهای مدل انجام می‌پذیرد.

۱.۴. روش اقتصادسنجی

مدل رگرسیون آستانه‌ای یا STR (Smooth Transition Regression) از روش‌های اقتصادسنجی است که در سال ۱۹۹۴ توسط کارتراسویرتا (Terasvirta) مطرح شد. در مدل

پیشنهادی وی از دو تابع توزیع جمعی نرمال و تابع لجستیک به عنوان تابع انتقال استفاده شده بود. این روش توسط هانسن (Hansen, ۱۹۹۹) دنبال شد و این سؤال مطرح شد که «آیا توابع رگرسیونی به‌طور یکنواخت از همه مشاهدات عبور می‌کند یا می‌تواند به گروه‌های مجزا شکسته شوند؟» برای بررسی این موضوع از مدلی به شکل کلی زیر استفاده می‌شود:

$$Y_t = \pi' z_t + \theta' z_t F(S_t, Y, c) + u_t \quad (۱)$$

که در آن فرض می‌شود، پسماندهای مدل به‌صورت یکسان و مستقل از همدیگر با میانگین صفر و واریانس ثابت توزیع شده‌اند. بردار پارامترهای Y و θ شامل پارامترهای مورد علاقه برای تخمین هستند؛ از طرف دیگر، st متغیر انتقال است که می‌تواند هر کدام از متغیرهای توضیحی یا وقفه‌ای از متغیر وابسته باشد. Y پارامتر یکنواختی است که سرعت انتقال بین رژیم‌ها را نشان می‌دهد و c برابر مقدار حد آستانه متغیر انتقال، در انتقال از رژیم‌های مختلف است؛ به عبارت ساده‌تر، c برابر سطحی از متغیر انتقال است که در صورت تحقق آن مقدار، رابطه پویای بین متغیر وابسته با متغیرهای توضیحی از وضعیت رژیم اول به وضعیت رژیم دوم با سرعت Y انتقال پیدا خواهد کرد. همچنین در این رابطه $F(S_t, Y, c)$ تابع انتقال است. این تابع پیوسته، مشتق‌پذیر و کران‌دار است و می‌تواند به صورت‌های مختلف لجستیک^۱ با یک‌بار تغییر در رژیم، یا دو بار تغییر و یا به‌صورت نمایی باشد.

انجام مدل انتقال ملایم منوط بر وجود رابطه غیرخطی بین متغیرها است که از آزمون غیرخطی بر اساس بسط تیلور استفاده می‌شود؛ و همچنین مشخص کردن اینکه تابع نمایی است یا به‌صورت لجستیک خواهد بود.

الگوی برآورد شده برای مدل غیرخطی با تابع لجستیک به صورت رابطه (۲) است:

$$LC_t = \varphi_0 + \varphi_1 LY_t + \varphi_2 LTax_t + \varphi_3 LGD_t + \varphi_4 LOR_t + \varphi_5 inf_t + (\theta_1 LY_t + \theta_2 LGD_t + \theta_3 LOR_t + \theta_4 inf_t) F(s_t; \gamma, c) + \varepsilon_t \quad (۲)$$

در حالت حدی $F(s_t; \gamma, c) = 0$ برای تابع انتقال $\theta(\theta_0, \dots, \theta_p)$ برابر θ برابر $y_t = \varphi w_t + u_t$ است؛ همچنین در حالت $F(s_t; \gamma, c) = 1$ این مدل به صورت $y_t = (\varphi + \theta) w_t + u_t$ است.

۱. منظور از توابع لجستیک، توابعی است که به‌صورت دو سویی، رخ داد یک واقعه تصادفی در دو موقعیت را توضیح می‌دهد؛ به‌عنوان مثال: خرید یا عدم خرید، ثبت‌نام یا عدم ثبت‌نام و غیره؛ این توابع دو موقعیت را نشان می‌دهند که مجموع احتمال هر یک آن‌ها در نهایت یک خواهد شد.

بعد از تأیید غیرخطی بودن مدل فرضیه انتخاب تابع مورد بررسی در رگرسیون انتقال ملاپم مورد ارزیابی قرار می‌گیرد که برای این منظور از مدل معرفی شده توسط وون‌دیک، هنس و فیایپ (Van Dijk, Hans & Philip, ۱۹۹۹) استفاده خواهد شد.

$$Y_t = \theta_0 + \theta_1 \omega t + \theta_2 \omega t^2 + \theta_3 \omega t^3 + u_{it}^* \quad (۳)$$

در رابطه (۳) فرض صفر برای آزمون بر اساس آماره F به صورت $H_0: \theta_2 = \theta_3 = 0$ خواهد بود و در صورت رد فرض $H_0: \theta_3 = 0$ تابع نمایی و مدل (ESTR)^۱ است و در صورت عدم رد فرضیه صفر $H_0: \theta_2 = \theta_3 = 0$ مدل به صورت تابع لوجستیک (LSTR)^۲ تأیید می‌شود. تجزیه و تحلیل سنتی روابط غیرخطی معمولاً بر اساس رهیافت تقسیم نمونه به دو گروه برون‌زا است که بر پایه $\{\hat{u}_1^0 < \hat{u}_2^0 < \dots < \hat{u}_p^0\}$ دآوری و ترجیحات محقق استوار است. در صورت استفاده از این روش، انتخاب تعداد رژیم‌ها و محل آن اختیاری و بر اساس مدل‌های آزمون شده قبل و نظریات اقتصادی مرتبط است. برای تعیین حد آستانه p برآورد شود. اندرس و سیکلوس (Enders and Siklos, ۲۰۰۱) پیشنهاد می‌کنند، یک روش جستجوی شبکه‌ای برای استخراج یک برآورد سازگار از آستانه استفاده شود. به طور خاص، با در نظر گرفتن یک مدل TAR سری پسماند \hat{u}_t را به طور صعودی به این صورت مرتب می‌کنیم. پس از صرف‌نظر از ۱۵ درصد از بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین مشاهدات دنباله \hat{u}_t ۷۰ درصد میانی از مشاهدات این دنباله به نوبه خود به عنوان آستانه‌ها در نظر گرفته می‌شوند. آستانه برآورد شده که کمترین مجموع مربعات جملات پسماند را به دست دهد، برآورد مناسبی برای آستانه تلقی می‌شود.

۲.۴. برآورد مدل

الگوی اصلی مدل بر اساس تحقیق چو و ری (Cho & Rhee, ۲۰۱۳) است که برای ایران در دوره زمانی ۱۳۵۸-۱۳۹۵ انجام می‌شود. اطلاعات مورد نیاز برای برآورد الگو از پایگاه اطلاعاتی مرکز آمار و بانک مرکزی ایران جمع‌آوری شده است. مدل اولیه تحقیق عبارت است از:

$$C_t = f(Y_t, GD_t, OR_t, DNF, TAX) \quad (۴)$$

۱. Exponential smooth Transition Regression.

۲. Logistic smooth Transition Regression.

که در آن C_t مصرف بخش خصوصی است در سال t ؛ منظور از مصرف بخش خصوصی، ارزش کالا و خدماتی است که مصرف کنندگان (خانوارها) مصرف می‌کنند؛ که شامل: مصرف کالاهای بادوام، نیمه‌بادوام و بی‌دوام می‌شود؛ یعنی، کل مخارج مصرفی بخش خصوصی. این بخش شامل کالا و خدمات عمومی نمی‌شود. Y_t تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت سال ۱۳۸۳؛ GDT_t بدهی دولت به قیمت ثابت سال ۱۳۸۳؛ که شامل بدهی‌های داخلی دولت (بدهی دولت و مؤسسات دولتی به بانک مرکزی و بانک‌های تجاری) و بدهی‌های خارجی دولت می‌شوند.

TAX_t ، مالیات بر مصرف و خدمات به قیمت ثابت سال ۱۳۸۳؛ ORT_t درآمد نفتی کشور به قیمت ثابت سال ۱۳۸۳، INF_t تورم یا همان نرخ رشد شاخص قیمت مصرف کننده به قیمت ثابت سال ۱۳۸۳ است.

جدول شماره (۱) متغیرهای مدل را از نظر آماره‌های توصیفی نشان می‌دهد:

جدول (۱): آماره‌های توصیفی متغیرهای استفاده شده در مدل

آماره	LC	LGD	INF	OR	LTAX
میانگین	2582.4	1713.7	16.2	2873.9	1069.9
میان	2324.2	1840.9	15.2	2829.7	1208.2
ماکسیمم	3400.3	3244.5	40.0	3263.3	2565.8
مینیمم	2054.1	601.0	8.0	2524.2	230.4
انحراف استاندارد	0.898	1.891	6.721	0.372	2.433
چولگی	0.541	-0.195	1.341	0.149	-0.172
کشیدگی	1.481	1.731	5.436	1.648	1.569

آماره‌ها به جز تورم که به صورت درصد است، بقیه براساس قیمت‌های ثابت سال ۱۳۸۳ و بر اساس هزار میلیارد ریال هستند.

برای برآورد مدل ابتدا آزمون‌های مانایی متغیرها انجام می‌شود. به کارگیری روش‌های سستی در اقتصادسنجی مبتنی بر فرض مانا بودن متغیرها است. برای بررسی پایایی متغیرها از آزمون دیکی و فولر گسترش یافته، که کاربرد بیشتری در بررسی ایستایی متغیرها در داده‌های سری زمانی دارد، استفاده می‌شود. با توجه به اینکه فرضیه H_0 آزمون نشان دهنده وجود ریشه واحد برای هر متغیر است، چنانچه P -Value محاسبه شده کمتر از پنج درصد باشد، فرضیه وجود ریشه واحد برای آن متغیر رد می‌شود. نتایج آزمون نشان داد که تمام متغیرها به جز تورم نامانا بودند و لذا با یکبار تفاضل‌گیری مانا می‌شوند. (جدول ۲)

جدول (۲): بررسی ایستایی در تفاضل مرتبه اول متغیرهای پژوهش

نتیجه	مقدار احتمال	مقدار آماره	متغیر
مانا	۰,۰۰	-۵,۷۲	dLC
مانا	۰,۰۰	-۵,۰۸	dLGD
مانا	۰,۰۰	-۶,۱۵	dLGDP
مانا	۰,۰۰	-۶,۲۴	dLOR
مانا	۰,۰۰	-۴,۸۲	dLTAX

توجه به این نکته مهم است که در حالت استفاده از رگرسیون‌های غیرخطی روشی بدین صورت ارائه شده است که در صورت مانا بودن پسماندهای قسمت خطی و غیرخطی، تخمین‌های مدل سازگار بوده و مشکل رگرسیون کاذب وجود ندارد؛ (Kadilli and Markov, ۲۰۱۲: ۶۱-۸۳) از طرف دیگر، این مفهوم هم‌تراز با رویکرد هم‌انباشتگی است که در صورت وجود هم‌انباشتگی در مدل استفاده از سطح متغیرهای برآوردگر سازگاری ایجاد می‌کند. نتایج بررسی در جدول (۳) نشان می‌دهد که هر دو بخش خطی و غیرخطی دارای پسماندهای مانا هستند، لذا استفاده از سطح متغیرها تأیید می‌شود.

جدول (۳): بررسی ایستایی در تفاضل مرتبه اول متغیرهای پژوهش

نتیجه	مقدار احتمال	مقدار آماره	پسماندها
مانا	۰,۰۰	-۴,۵۱	بخش خطی
مانا	۰,۰۳	-۲,۱۴	بخش غیرخطی

جدول (۴): نتایج آزمون غیرخطی بودن مدل و انتخاب تابع مناسب انتقال

متغیر انتقال	آماره F2	آماره F3	آماره F4	آماره F	مدل پیشنهادی
INF(t)	0.06160	0.22016	0.90207	0.23931	Linear
LTAX(t)	0.00015	0.18104	0.57061	0.00303	LSTR1
LGD(t)*	0.00005	0.06567	0.36988	0.00034	LSTR1
LGDP(t)	0.00036	0.29546	0.94421	0.23241	Linear

جدول شماره (۴) نشان می‌دهد که فرض صفر مبنی بر عدم استفاده از روش LSTR با تابع انتقال بدهی‌های دولت با دو رژیم و یک مقدار آستانه به‌صورت غیرخطی تأیید شده و الگوی مناسب‌تری را ارائه داده است.

بعد از تأیید غیرخطی بودن مدل، مقادیر شیب انتقال و مقدار آستانه بدهی دولت برآورد می‌شود و نتایج برآورد براساس روش رگرسیون انتقال ملایم در جدول (۵) ملاحظه می‌شود.

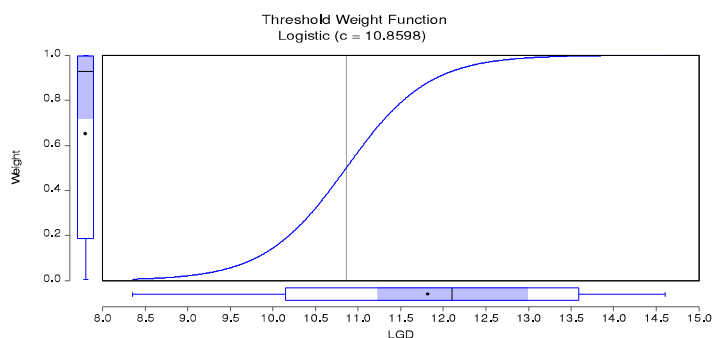
جدول (۵): نتایج برآورد مدل با متغیر مخارج مصرف خصوصی

رویکرد	متغیر توضیحی	ضریب	آماره	احتمال
رشد	LGD	0.296	9.339	0.000
	INF	0.25	-1.033	0.312
	LGDP	0.570	4.175	0.000
	LOR	-0.071	-3.185	0.004
	LTAX	-0.054	-71.353	0.000
	C	3.012	1.697	0.102
رشد باز	$LGD * F(s_t, \gamma, c)$	-0.609	-33.637	0.000
	$INF * F(s_t, \gamma, c)$	-0.88	-1.922	0.066
	$LGDP * F(s_t, \gamma, c)$	2.626	5.721	0.000
	$LOR * F(s_t, \gamma, c)$	0.293	7.096	0.000
	$C * F(s_t, \gamma, c)$	-32.412	-5.462	0.000
مقدار آستانه		۱۰/۸۵		
مقدار پارامتر شیب		۲/۰۶		
آزمون‌های پسماندهای مدل	آماره آزمون	درجه آزادی	احتمال آزمون	
آزمون خودهمبستگی	۰,۸۵	(۲۳و۲)	۰,۴۳	
آزمون واریانس ناهمسانی	۱,۸۴	(۳۲و۵)	۰,۱۳	
آزمون نرمال بودن	۲,۰۵	-	۰,۳۵	

منبع: یافته‌های تحقیق

در این بررسی مقادیر آماره خودهمبستگی بین پسماندهای مدل و واریانس ناهمسانی به روش بروش پاگان عدم خودهمبستگی و واریانس ناهمسانی بین پسماندها را تأیید می‌کند؛ همچنین آزمون نرمال بودن پسماندها نیز توسط آماره جاکر برا تأیید می‌شود. براین اساس تابع انتقال براساس بدهی‌های دولت برای مدل مورد بررسی در نمودار (۱) مشخص است.

نمودار (۱): تابع انتقال ملایم بدهی دولت



ضرایب مدل در دو رژیم پایین و بالا در مدل نهایی با لحاظ پارامترهای شیب و مقدار آستانه در تابع لژیستکی $F(s_t, \gamma, c)$ به صورت جدول (۶) ارائه شده است. همان‌طور که مشخص

است، در رژیم نخست، شاهد تأثیر مثبت و معنادار بدهی‌های دولت بر مخارج مصرف بخش خصوصی هستیم. بر پایه مبانی تئوریک، اثر مثبت بدهی دولتی بر مصرف خصوصی در رژیم اول، ناشی از انتظارات مصرف‌کنندگان است؛ به این معنا که، در سطوح پایین بدهی دولتی، مصرف‌کنندگان انتظار اجرای سیاست‌های انقباضی را ندارند؛ بنابراین با کاهش مالیات‌ها و افزایش درآمد قابل تصرف، مقدار مصرف خصوصی افزایش می‌یابد؛ اما با گذشتن از حد آستانه، که وارد رژیم دوم می‌شویم، استفاده از سیاست‌های مالی انقباضی برای تثبیت بدهی‌های آتی، در اولویت قرار می‌گیرد و رفتار دولت توسط مصرف‌کنندگان در بخش خصوصی ردیابی و تحلیل می‌شود. در چنین شرایطی روش‌های تأمین مالی بدهی‌های دولتی به صورت استقراض از نظام بانکی، استقراض از خارج از کشور و انتشار اوراق بهادار، منجر به افزایش نقدینگی، نرخ تورم و نرخ بهره شده و در نهایت باعث کاهش مصرف خصوصی می‌شوند؛ در نتیجه احتمال بروز محدودیت نقدینگی در آینده بالا خواهد بود؛ بنابراین در سطوح بالای بدهی دولتی، افزایش نسبت بدهی باعث می‌شود خانوارها مصرف خود را کاهش داده و میزان پس‌انداز را افزایش دهند. در مدل برآورد شده مقدار لگاریتم آستانه برابر ۱۰٫۸۵ است. برای تفسیر و توضیح این عدد با گرفتن آنتی لگاریتم مشخص می‌شود که سطح آستانه برای بدهی‌های دولت عددی در حدود ۱۳۲۳٫۷۹ هزار میلیارد ریال به قیمت‌های ثابت سال ۱۳۸۳ است که در مقایسه با میانگین کل دوره که عدد ۱۷۱۳٫۷۲ هزار میلیارد ریال است، نشان می‌دهد، میزان بدهی‌های دولت به‌طور میانگین در فاصله سال‌های ۱۳۵۸ تا ۱۳۹۵ بالاتر از سطح آستانه قرار داشته است.

جدول (۶): نتایج برآورد مدل با متغیر وابسته مخارج مصرف خصوصی با دو رژیم

رویکرد	متغیر توضیحی	ضریب	آماره t	احتمال
رژیم اول	LGD	0.296	105.008	0.000
	INF	-0.25	-1.188	0.245
	LGDP	0.570	5.185	0.000
	LOR	-0.071	-5.395	0.000
	C	3.011	2.156	0.040
رژیم دوم	LGD	-0.609	-36.141	0.000
	INF	۸۹-۰	-1.759	0.090
	LGDP	2.626	8.736	0.000
	LOR	0.293	4.955	0.000
	C	-32.411	-8.300	0.000
مستقل از آستانه	LTAX	-0.054	-18.330	0.000

منبع: یافته‌های تحقیق

در توضیح مدل در جدول (۶)، ملاحظه می‌شود که تأثیر متغیر تولید ناخالص داخلی به عنوان معیاری از درآمد، تأثیر مثبت و معناداری را در هر دو رژیم بالا و پایین دارد و در رژیم دوم اثرگذاری افزایش رشد درآمد ملی عملاً آثار مثبت بیشتری بر مصرف بخش خصوصی دارد که نشان دهنده انتظار مصرف کنندگان از بهبود اوضاع و حرکت به سمت دوره‌های رونق است که خصوصاً در کوتاه مدت در اقتصاد ایران وجود دارد. در رژیم اول، متغیر درآمدهای نفتی ضریب کوچک و منفی دارد و این ضریب با عبور از حد آستانه مثبت می‌شود. از آنجا که در رژیم اول بخش خصوصی رویکرد مثبتی به شرایط اقتصادی دارد، لذا سایر متغیرها در مقایسه با بخش تغییرات درآمدهای نفتی اثرگذاری بیشتری داشته‌اند، اما با عبور از حد آستانه و رژیم دوم این ضریب مثبت و بزرگ شده و انتظار بر این است که تأمین مایل می‌تواند از طریق درآمدهای نفتی جبران شود؛ همچنین تأثیر نرخ تورم مطابق با تئوری مصرف کننده است که تأثیر منفی بر مخارج مصرفی دارد؛ در نهایت تأثیر مقدار مالیات بر مصرف که به عنوان یک متغیر مستقل از مقدار آستانه و تنها در حالت خطی در نظر گرفته شده است، چراکه این متغیر به صورت دستوری تعیین می‌شود و نرخ ثابتی دارد و تأثیر منفی و معنادار خود را بر مخارج مصرف خصوصی در ایران نشان می‌دهد. به این ترتیب، مدل توانسته است نشان دهد که عملاً در طول سال‌های ۱۳۵۸ تا ۱۳۹۵ به‌طور میانگین بدهی‌های دولت در ایران اثر منفی بر مخارج مصرف کنندگان در بخش خصوصی داشته است و عملاً دولت نمی‌تواند از این ابزار برای سیاست‌های انبساطی استفاده کند.

۵. نتایج تحقیق

مطالعات تجربی متعددی رابطه میان بدهی‌های دولتی و مصرف بخش خصوصی را مورد بررسی قرار داده‌اند که نتایج حاصل از آن‌ها متنوع و متفاوت بوده است. طبق تئوری‌های اقتصادی، بدهی‌های دولتی نتیجه انباشت کسری بودجه دولت در طول زمان است؛ بنابراین، هر سیاستی که منجر به افزایش و انباشت کسری بودجه شود، در واقع عامل ایجاد بدهی است. همان‌طور که بررسی شد، این بدهی‌ها می‌توانند آثار مثبت یا منفی بر مصرف بخش خصوصی و سایر متغیرهای اقتصادی داشته باشد. در این تحقیق این سؤال مطرح شد که آیا بدهی‌های دولت در ایران حد آستانه‌ای مشخصی دارند که باعث تغییر رفتار مصرف کنندگان در بخش خصوصی شود؟

برای پاسخ به این سؤال با به‌کارگیری روش‌های اقتصادسنجی ابتدا رابطه غیرخطی بین بدهی‌های دولت و مصرف بخش خصوصی در ایران بررسی و تأیید شد و نشان داد رابطه خطی مشخصی بین بدهی‌های دولت و مصرف بخش خصوصی وجود ندارد؛ به این معنا که، مصرف‌کنندگان تا زمانی که با حد آستانه‌ای فاصله دارند، اهمیتی به سطح بدهی دولتی نمی‌دهند و در سطوح پایین‌تر از حد آستانه‌ای، وقتی دولت بدهی خود را افزایش می‌دهد، درآمد قابل تصرف مصرف‌کنندگان و در نتیجه مقدار مصرف آن‌ها افزایش می‌یابد؛ اما در سطوح بالاتر از حد آستانه‌ای، افزایش‌های بیشتر در بدهی، احتمال اجرای برنامه‌های مالی انقباضی را برای تثبیت بدهی‌های آتی بالا می‌برد که این امر تهدیدی برای مصرف‌کنندگان تلقی می‌شود و باعث می‌شود خانوارها مصرف خود را کاهش دهند. نتایج حاصل نشان می‌دهد که سطح به‌دست آمده از مقدار آستانه بیشتر از میانگین بدهی‌ها در دوره مورد بررسی بوده است و با در نظر گرفتن میانگین تولید ناخالص داخلی و سطح آستانه، نسبت بدهی به تولید ناخالص داخلی حدود ۴۶ درصد خواهد بود. این نسبت بدان معناست که بیشتر از این سطح آستانه اثر منفی افزایش بدهی‌ها بزرگ‌تر از اثر مثبت بر مصرف بخش خصوصی خواهد بود. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که سیاست‌گذاران در ایران نمی‌توانند از ابزار بدهی برای شوک مثبت انبساطی برای رشد مصرف و رشد تولید ناخالص ملی استفاده کنند و مصرف‌کنندگان پیش‌بینی می‌کنند که با افزایش نسبت بدهی دولتی، تعهدات و بدهی‌های آتی خانوار افزایش می‌یابد؛ پس ممکن است بانک‌ها و سایر واحدهای قرض‌دهنده اعتبارات، میزان اعتبارات اعطایی را کاهش دهند؛ در نتیجه احتمال بروز محدودیت نقدینگی در آینده بالا خواهد رفت.

منابع

الف - فارسی

۱. ابونوری، اسماعیل؛ کریمی پتانلار، سعید؛ مردانی، محمدرضا (۱۳۸۹)، «اثر سیاست مالی بر متغیرهای کلان اقتصاد ایران: رهیافتی از روش خود رگرسیون برداری»، پژوهشنامه اقتصادی، دوره ۱۰، شماره ۳، پیاپی ۳۸، صص ۱۴۳-۱۱۷.
۲. اشرفی‌پور، محمدعلی (۱۳۹۲)، «آثار سیاست‌های مالی بر مصرف بخش خصوصی در ایران»، مجله اقتصادی - ماهنامه بررسی مسایل و سیاست‌های اقتصادی، دوره ۱۳، شماره ۷، صص: ۷۲-۵۱.
۳. بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، بانک اطلاعات سری زمانی اقتصادی، ۱۳۹۵.
۴. صمدی، حسین؛ اوجی مهر، سکینه (۱۳۹۳)، «بررسی اثرات غیرخطی سیاست‌های مالی بر مصرف خصوصی ایران در یک الگوی چرخش مارکوف با احتمال انتقال متغیر زمان»، فصلنامه علمی-پژوهشی، برنامه ریزی و بودجه، دوره ۱۲، شماره ۲، صص ۱۵۰-۱۳۳.
۵. عباسیان، عزت الله؛ نوری، راضیه (۱۳۸۶)، «آزمون برابری ریکاردوئی در ایران»، مجله تحقیقات اقتصادی، دوره پنجم، شماره ۷۹، صص ۱۹۱-۱۷۱.
۶. فتاحی، شهرام؛ حیدری، علی؛ عسکری، الناز (۱۳۹۳)، «بررسی پایداری بدهی دولت در اقتصاد ایران»، فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی، سال دوم، دوره ۱، شماره ۶، صص ۸۶-۶۷.
۷. موسوی‌چهرمی، یگانه؛ زایر، آیت (۱۳۸۶)، «بررسی اثر کسری بودجه دولت بر مصرف و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در ایران»، پژوهش‌های اقتصادی، دوره ۱۷، شماره ۶۷، زمستان ۱۳۹۶، صص ۹۱-۶۷.
۸. وهابی، نگار؛ شهبازی، کیومرث؛ خداویسی، حسن (۱۳۹۵)، «تأثیر آستانه‌ای بدهی‌های دولتی بر مصرف بخش خصوصی در کشورهای عضو اوپک»، فصلنامه اقتصاد مقداری (بررسی‌های اقتصادی سابق)، دوره ۱۳، شماره ۳، صص ۱۳۵-۱۱۱.

ب - انگلیسی

9. Berben, Robert Paul, Brosens, Teunis (2007), "The Impact of Government Debt on Private Consumption in OECD Countries" Elsevier, vol, 94, No.2, pp: 220-225.
10. Bhattacharya, Rina, Mukherjee, Sanchita (2010), "Private Sector Consumption and Government Debt in Advanced Economies: An Empirical Study", IMF Working Papers, vol10, No 24, pp:1-52 .
11. Cho, Dooyeon, Dong,Eun Rhee(2013), "Nonlinear effects of government debt on private consumption: Evidence from OECD countries" Economics Letters, Vol.121 , No.3, pp: 504-507.
12. Enders, Walter, Siklus, pierre (2001), "Cointegration and Threshold Adjustment", Journal of Business & Economic Statistics , vol 19.No2,pp: 166-176.
13. Haque, Nadeem,1999, "Fiscal Deficits and Debt Dimensions of Pakistan ", Pakistan development review, Vol. 38 No. 4, pp:1067-1080.

14. Liyong, Wang , Wei, Gao (2011), "Nonlinear Effects of Fiscal Policy on Private Consumption: Evidence from China" *China & World Economy*, Vol. 19, No. 2, pp. 60-76.
15. Ogunmuyiwa, Omoju, Babatunde, Kazeem (2011), "Foreign Debt and Economic Growth in Nigeria", *The Indian economic journal: the quarterly journal of the Indian Economic Association* , Vol.60, No.1 pp: 26- 36.
16. Kumar, Manmohan, Jaejoon, Woo (2010), "Public Debt and Growth", *International Monetary Fund, working paper*, vol.10, No.174 pp:1-47.
17. Mohanty, Stephen, Zampolli, Fabrizio (2011), "The real effects of debt", *BIS Working papers*, No 352, pp:1-39.
18. Nawaz, Mohsin, Qureshi, Maria, and Wahid Awan, Naveed (2012), "Does external debt causes economic growth: A case study of Pakistan", *The Romanian Economic Journal*, Year XV no. 43, pp: 144-131.
19. Kadilli, Anjeza and Markov, Nikolay (2012), "A Panel Smooth Transition Regression Model for the Determinants of Inflation Expectations and Credibility in the ECB and the Recent Financial Crisis ," *Journal of Economic Literature*, volume 46, issue 4, pp: 910 – 945.
20. Pozzi, Lorenzo, Heylen, Freddy, Dossche, Martten (2002), "Government Debt and the Excess Sensitivity of Private Consumption to Current Income: An Empirical Analysis for OECD Countries", *Working paper*, Universities Gent, vol 2, No155, pp:1-19.
21. Spilioti, Stella , Vamvoukas, George (2015), "The impact of government debt on economic growth: An empirical investigation of the Greek market", *The Journal of Economic Asymmetries*, vol. 12, issue 1, pp:34-40.
22. Teravirta, Timo (1994), "Specification, Estimation and Evaluation of Smooth Transition, Autoregressive Models", *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 89, No,425, PP: 208-218.
23. Van Dijk, Dick, Hans Franse, Philip (1999), "Modeling Multiple Regimes in the Business Cycle ", *Macroeconomic Dynamics*, Volume 3, Issue 03, pp: 311-340