

# مالیات بر ارزش افزوده و ثبات مالی دولت

محمد رضا عبدی<sup>۱</sup>

تیمور رحمانی<sup>۲</sup>

سامان فلاحی<sup>۳</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۶/۲۹

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۳/۲۰

## چکیده

تجربه کسری بودجه‌های زیاد و مداوم در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه در طی دهه‌های گذشته منجر به این شده است که بررسی مفهوم پدیده ثبات، پایداری و تداوم پذیری مالی در ادبیات اقتصادی به تدریج اهمیت یابد. وجود پایداری مالی سبب امکان‌پذیری تداوم مخارج مرتبط با کالاهای عمومی مورد نیاز برای بسترسازی فعالیت‌های اقتصادی می‌شود که رشد بلندمدت اقتصادی را تأمین می‌نماید. در عوض، وجود ناپایداری و بی‌ثباتی مالی دولت سبب بی‌ثباتی در مخارج ضروری بخش عمومی می‌شود که رشد بلندمدت را تضعیف می‌نماید. در آن صورت توجه به عوامل مؤثر بر ثبات و پایداری مالی دولت ضروری است. با توجه به اینکه از مهم‌ترین تحولات بخش مالیاتی در جهان طی دهه‌های اخیر روی آوردن به مالیات بر ارزش افزوده بوده است، این مطالعه به بررسی اثر سهم مالیات بر ارزش افزوده از کل درآمدهای دولت، بر روی ثبات مالی دولت می‌پردازد. نوسانات متغیر کسری بودجه به عنوان معیاری از عدم ثبات مالی دولت استفاده شده است. نمونه مورد بررسی در این مطالعه شامل ۱۰۸ کشور برای دوره زمانی ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۰ می‌باشد. یافته‌های تجربی این مطالعه با به کارگیری روش داده‌های پانل ایستا و پویا حاکی از این است که افزایش سهم مالیات بر ارزش افزوده از کل درآمدهای دولت موجب کاهش نوسانات کسری بودجه می‌گردد.

**واژه‌های کلیدی:** ثبات مالی، کسری بودجه، داده‌های پانل ایستا، ارزش افزوده

۱- معاون پژوهش، برنامه ریزی و امور بین الملل سازمان امور مالیاتی کشور (نویسنده مسؤل)

۲- عضو هیئت علمی دانشگاه تهران [trahmani@ut.ac.ir](mailto:trahmani@ut.ac.ir)

۳- دانشجوی دکتری دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران [saman\\_fallahi@ut.ac.ir](mailto:saman_fallahi@ut.ac.ir)

## ۱- مقدمه

مجموعه تحولات بعد از بحران بزرگ ۳۳-۱۹۲۹ سبب گسترش نقش و دخالت دولت در اقتصاد شده است که جلوه بارز آن افزایش سهم هزینه‌های دولت در ترکیب مخارج کل اقتصاد است. از جمله مهم‌ترین این عوامل تفکر کینزی دخالت دولت در اقتصاد برای مدیریت تقاضای کل در راستای خنثی نمودن نوسانات اقتصادی و سیکل‌های تجاری و افزایش مخارج مرتبط با تأمین اجتماعی و رفاهی بوده است. در کشورهای در حال توسعه، نقش دولت در برنامه‌های توسعه اقتصادی برای کاهش فاصله با جهان توسعه‌یافته نیز مزید بر علت شده است. از جمله پیامدهای گسترش دخالت دولت در اقتصاد، افزایش کسری بودجه در اغلب کشورهای جهان بوده است؛ به گونه‌ای که در حال حاضر یکی از دشوارترین مسائل فراروی بسیاری از کشورها است و نمونه‌های بارز آن یونان، اسپانیا، پرتغال، ایرلند و ایتالیا است. حتی کاهش رتبه اعتباری دولت آمریکا نیز از این موضوع ناشی شده است. اما علاوه بر گسترش کسری بودجه، موضوع دیگری نیز مطرح است و آن هم بی‌ثباتی در وضعیت مالی دولت و کسری بودجه دولت است که خود بی‌ارتباط با گسترش کسری بودجه نیست.

در ارتباط با کسری بودجه دولت و ناپایداری آن، دو موضوع مهم و تاحدی تفکیک‌پذیر قابل طرح است. موضوع اول تداوم‌پذیری مالی<sup>۱</sup> است و به تحلیل بودجه دولت از این منظر می‌پردازد که آیا با ساختار موجود مالیات‌ها و هزینه‌های دولت و روند آنها در بلندمدت، دولت توانایی مالی خود را حفظ می‌کند یا ناچار به تعدیل در ساختار مالیات‌ها و مخارج می‌شود. چنانچه دولت ناچار به تعدیل در ساختار مالی خود باشد، وضعیت بودجه دولت تداوم‌پذیر نیست. موضوع دوم ناپایداری و بی‌ثباتی مالی دولت است، به این معنی که مالیات‌ها یا مخارج دولت و یا هر دو، دچار نوسانات چشمگیر باشند و به همین دلیل بی‌ثباتی در کسری بودجه دولت نیز بروز نماید که خود مشکلاتی را در تأمین کسری بودجه دولت در کوتاه‌مدت فراهم کرده و از طریق پیامدهایی که بر سرمایه‌گذاری به جا می‌گذارد، بر رشد بلندمدت اقتصاد اثر منفی می‌گذارد. این دو موضوع گرچه در چارچوبی متفاوت تحلیل شده‌اند، اما ارتباط قابل توجهی نیز با یکدیگر دارند، به گونه‌ای که ناپایداری مالی دولت عمده‌تاً با عدم تداوم‌پذیری مالی نیز همراه می‌باشد.

در مطالعه حاضر، تمرکز بر روی پایداری مالی دولت و عوامل مؤثر بر آن است. آشکار است که عوامل متعددی بر روی پایداری مالی دولت اثر می‌گذارند که عمدتاً سه دسته عوامل سیاسی و نهادی

---

1 -Fiscal Sustainability

از قبیل ساختار سیاسی و قانونگذاری، عوامل اقتصادی از قبیل تورم و رشد اقتصادی و عوامل بودجه‌ای از قبیل ترکیب هزینه‌ها و مالیات‌های دولت می‌باشد. هر مطالعه‌ای بسته به اینکه بر چه چیزی بیشتر تمرکز دارد به بررسی عواملی خاصی توجه می‌شود و برخی از عوامل نادیده گرفته می‌شود. در این مطالعه، در کنار عوامل اقتصادی که معمولاً در غالب مطالعات مورد توجه هستند، توجه ویژه‌ای به نقش مالیات بر ارزش افزوده در ثبات و پایداری مالی دولت می‌شود. علت نیز آن است که یکی از تحولات مهم بخش مالیاتی روی آوردن بسیاری از کشورها به اجرای مالیات بر ارزش افزوده در دهه‌های اخیر است. نتیجه مطالعه حاضر می‌تواند برای چشم‌انداز پایداری مالی دولت در ایران نیز سودمند باشد.

این مقاله به شکل زیر سازماندهی شده است: در بخش بعدی شرح مختصری از مبانی نظری موضوع ارائه می‌شود. بخش سوم به مرور ادبیات تجربی موضوع اختصاص دارد. در بخش چهارم، مدل تجربی تحقیق معرفی شده و متغیرها تشریح خواهد گردید. در بخش پنجم، نتایج تجربی مطالعه حاضر ارائه خواهد گردید و بخش ششم خلاصه و نتیجه‌گیری مقاله است.

## ۲- مبانی نظری

در تحلیل‌های اقتصاد کلان کینزی چنین تصور می‌شد که با وقوع رونق، همه اجزای تقاضای کل بخش خصوصی دچار افزایش می‌شوند و در آن صورت باید از طریق کاهش هزینه‌های دولت که خود از اجزای تقاضای کل است و افزایش مالیات‌ها که سبب کاهش مصرف خصوصی می‌شود، تقاضای کل را کاهش داده و مانع از فشارهای تورمی رونق شد. اما در آن صورت، کسری بودجه دولت کاهش یا مازاد بودجه دولت افزایش می‌یابد. از سوی دیگر، با وقوع رکود، همه اجزای تقاضای کل بخش خصوصی دچار کاهش می‌شوند و باید دولت از طریق افزایش هزینه‌های خود یا کاهش مالیات‌ها که مصرف خصوصی را افزایش می‌دهد، تقاضای کل را افزایش دهد تا با پیامدهای منفی رکود از قبیل افزایش بیکاری مقابله نماید. اما در آن صورت کسری بودجه دولت افزایش یا مازاد بودجه دولت کاهش می‌یابد. بنابر این، تحلیل‌های اقتصاد کلان کینزی نوعی بی‌ثباتی عامدانه را در بودجه دولت ضروری می‌دانست تا از طریق آن با نوسانات اقتصادی و سیکل‌های تجاری مقابله شود. به عبارت دیگر، دولت بی‌ثباتی در بودجه را در شرایط رکود و رونق می‌پذیرفت تا مانع بی‌ثباتی تقاضای کل و تولید و بیکاری شود.

از سوی دیگر، تحلیل‌های سنتی کینزی با فرض اینکه مالیات‌ها تابعی مستقیم و کم و بیش متناسب از درآمد باشد، ادعا می‌کند که حتی در صورت عدم مداخله دولت در اجرای سیاست مالی انبساطی و انقباضی برای مقابله با رکود و رونق، از مالیات‌ها به هنگام رکود کاسته شده و مانع کاهش شدید مصرف و تقاضای کل می‌شود و به هنگام رونق افزایش یافته و مانع افزایش شدید مصرف و تقاضای کل می‌شود و به این ترتیب همانند یک تثبیت‌کننده خودکار عمل می‌کند. اما این نیز بدان معنی است که به هنگام رکود کسری بودجه افزایش یا مازاد بودجه کاهش می‌یابد و به هنگام رونق کسری بودجه کاهش یا مازاد بودجه افزایش می‌یابد. در آن صورت بودجه دولت هم به دنبال اقدام فعال دولت برای مقابله با نوسانات و هم به دلیل تغییر درونزای مالیات‌ها دچار بی‌ثباتی است. آنچه مهم است آن است که در این چارچوب، نوسان و بی‌ثباتی بودجه دولت سودمند تلقی می‌شد و کسری-های دوران رکود می‌تواند با مازادهای دوران رونق خنثی شده و در صورت متقارن بودن دوره‌های رکود و رونق در بلندمدت مشکلی برای بودجه دولت و تداوم‌پذیری آن فراهم نمی‌کند.

اما تحلیل‌های بعدی اقتصاد کلان و از جمله دیدگاه پول‌گرایی، توانایی سیاست مالی در تأثیرگذاری بر تقاضای کل و خنثی کردن سیکل‌های تجاری را به چالش کشید و نشان داد که رفتار بخش خصوصی ممکن است از ثبات بیشتری از آنچه ادبیات کینزی تصور می‌کرده است برخوردار باشد و در نتیجه نیاز به بی‌ثباتی بودجه دولت برای تثبیت اقتصاد نباشد. از طرف دیگر، معلوم شد که بی‌ثباتی بودجه دولت و به ویژه درآمدهای آن می‌تواند در هزینه‌های دولت بر روی بهداشت و درمان، آموزش، زیرساخت‌ها و مواردی از این دست که برای رشد بلندمدت اقتصاد ضروری هستند اختلال ایجاد نماید و برای عملکرد بلندمدت اقتصاد زیان‌بار باشد. علاوه بر آن، در بسیاری از موارد بی‌ثباتی بودجه دولت نه ناشی از تصمیم‌گیری و اقدام عامدانه دولت بلکه ناشی از عواملی است که دولت بر آن کنترل نداشته و تمایلی برای وقوع این بی‌ثباتی که تداوم‌پذیری مالی دولت را نیز تهدید می‌کند از سوی دولت وجود ندارد. به همین دلیل، گرایشی برای کاهش بی‌ثباتی در بودجه دولت پدیدار شده است و یکی از اقداماتی که می‌تواند این بی‌ثباتی را کاهش دهد افزایش سهم مالیات بر ارزش افزوده در درآمدهای مالیاتی دولت است.

برای پی بردن به اینکه چگونه افزایش سهم مالیات بر ارزش افزوده به ثبات و پایداری مالی دولت کمک می‌نماید می‌توان به مقایسه مالیات بر درآمد و مالیات بر مصرف و واکنش آنها به سیکل‌های تجاری پرداخت (باید توجه داشت که مالیات بر ارزش افزوده را نمی‌توان با مالیات بر مصرف یکی

دانست اما در حالت کلی دینامیک مشابهی بر رفتار سیکلی آنها حاکم است). در چارچوب یک مدل تعادل عمومی پویای تصادفی تصور نمایید که تولید کل از یک فرایند خودرگرسیون مرتبه دو تبعیت می‌نماید که به شکل زیر است:

$$Y_t = \beta Y_{t-1} + \gamma Y_{t-2} + \varepsilon_t$$

که در آن  $\beta$  مثبت و  $\gamma$  منفی است و  $\square$  دارای میانگین صفر و انحراف معیار ثابت است و مقدار ضرایب به گونه‌ای است که شوک وارده به تولید ابتدا شکاف آن از روند بلند مدت را تشدید می‌کند و پس از مدتی شکاف کاهش یافته و تولید به مسیر بلندمدت خود بر می‌گردد. حال در نظر بگیرید که مالیات دارای شکل تناسبی زیر باشد:

$$T_t = zY_t$$

که  $Z$  نرخ مالیات بر درآمد است. در آن صورت، نوسانات تولید عیناً به مالیات نیز سرایت کرده و با فرض برونزا بودن هزینه‌های دولت از سطح تولید و یا تغییر هزینه‌های دولت به صورت ضد ادواری، بودجه دولت رفتاری موافق سیکلی را از خود بروز می‌دهد و شاهد بی‌ثباتی یا ناپایداری در بودجه دولت کم و بیش مشابه نوسانات سطح فعالیت اقتصادی و در صورت ضد ادواری بودن، هزینه‌های دولت شدیدتر از سطح فعالیت اقتصادی خواهیم بود. حال در نظر بگیرید که مالیات شکل زیر را داشته باشد (که به نوعی مشابه مالیات بر ارزش افزوده است):

$$T_t = vC_t$$

که در آن  $v$  نرخ مالیات بر مصرف است. در مدل‌های تعادل عمومی تصادفی که براساس بهینه‌یابی بین زمانی مصرف کنندگان بنا می‌شوند، نتیجه گرفته می‌شود که شوک‌های وارده به تولید سبب نوسان چندانی در مصرف نمی‌شوند و هموارسازی مصرف مانع از آن است که  $C$  معادل یا متناسب با  $Y$  دچار نوسان شود (رومر، ۲۰۱۱). اما در آن صورت، هنگامی که مالیات تابعی متناسب از مصرف است نوسانات مالیات نیز کمتر از نوسانات تولید است. اگر مالیات نوسان کمتری از تولید نشان دهد در آن صورت رفتار ضد سیکلی کسری بودجه دولت نیز تضعیف شده و از بی‌ثباتی کسری بودجه دولت کاسته می‌شود.

از تحلیل فوق نتیجه می‌شود که با وجود مالیات بر درآمد و مالیات بر ارزش افزوده، کل درآمد مالیاتی دولت که حاصل جمع این دو است با افزایش سهم مالیات بر ارزش افزوده از بی‌ثباتی کمتری برخوردار خواهد بود و در نتیجه کسری بودجه دولت نیز از بی‌ثباتی کمتری برخوردار خواهد بود. در آن صورت، با ثابت بودن کل درآمد مالیاتی دولت هرچه وزن و سهم مالیات بر ارزش افزوده در آن بیشتر باشد ثبات بیشتری در بودجه دولت انتظار می‌رود. لازم به ذکر است در اینجا مالیات بر ارزش افزوده صرفاً از منظر ثبات مالی دولت مورد توجه قرار گرفته است و سایر ملاحظات مرتبط با آن از قبیل عدالت مالیاتی، کارایی، سهولت وصول و غیره مورد توجه نمی‌باشد.

از جمله دلایل دیگری که برای کاهش نوسانات کسری بودجه به دنبال اجرای مالیات بر ارزش افزوده می‌توان ذکر کرد: پایین بودن هزینه‌های جلوگیری از فرار و اجتناب مالیاتی برای دولت و لذا تمکین مالیاتی بیشتر است. برای مثال، بک و ارهارت اشاره می‌کنند که برای ۳۶ کشور آفریقایی نتایج حاکی از آن است که مالیات بر ارزش افزوده کم‌ترین هزینه نهایی را از میان ابزارهای مالیاتی دارد. دلیل نیز آن است که این مالیات‌ها برخلاف مالیات‌های بر درآمد که به ویژه در شرایط رکودی ممکن است دچار عدم تمکین بالایی شوند، روند با ثبات خود را حفظ می‌کنند و در نتیجه به ثبات درآمدهای مالیاتی دولت و کسری بودجه دولت کمک می‌کنند.

از جمله دلایل دیگر کاهش بی‌ثباتی درآمدهای مالیاتی و در نتیجه کسری بودجه دولت آن است که چون مالیات بر ارزش افزوده در مراحل مختلف تولید اخذ می‌شود اثرپذیری کمتری از شوک‌های وارده به یک بخش خاص در مقایسه با سایر مالیات‌ها و حتی مالیات بر مصرف سنتی دارد. از جمله دلایل دیگر افزایش ثبات درآمدهای دولت و کسری بودجه دولت به دنبال روی آوردن به مالیات بر ارزش افزوده آن است که به طور معمول این مالیات در فضای آزادسازی تجاری صورت می‌گیرد و می‌تواند همراه با کاهش اتکا به درآمدهای تعرفه و مالیات بر صادرات باشد و از آنجا که این نوع مالیات کمتر تحت تأثیر شوک‌های تجاری قرار می‌گیرد به ثبات بیشتر درآمدهای مالیاتی می‌انجامد.

### ۳- مروری بر مطالعات پیشین

در ادبیات اقتصادی توجه خاصی به نحوه تأمین مالی دولت‌ها و عوامل تعیین‌کننده درآمدها و هزینه‌های عمومی معطوف شده است. همچنین، مطالعات فراوانی به بررسی اثر عناصر مالی (درآمدهای دولتی، هزینه‌های دولتی، کسری بودجه و ..) بر روی متغیرهای کلان اقتصادی از جمله نرخ رشد

اقتصادی پرداخته‌اند. در صورتی که پژوهش‌های اندکی در رابطه با شناسایی و تبیین عوامل تأثیرگذار بر نوسانات متغیرهای مالی وجود داد. مرور مطالعات پیشین مطالعه حاضر در دو دسته صورت می‌گیرد. در مطالعات دسته اول به بررسی اهمیت نوسانات متغیرهای مالی بر روی رشد اقتصادی پرداخته می‌شود. دسته دوم شامل مطالعاتی می‌باشد که به دنبال شناسایی عوامل تأثیرگذار بر روی متغیرهای مالی هستند.

نوسانات سیاست مالی یکی از موضوعات مهم در رابطه با نحوه اثرگذاری سیاست مالی بر روی رشد اقتصادی است. از لحاظ تئوریک، محدود نمودن نوسانات هزینه‌های دولتی ممکن است اثراتی مثبت و منفی بر روی رشد بلندمدت اقتصادی داشته باشد. نوسانات ادوار تجاری یک متغیر مهم برای تعیین نوع این اثر به حساب می‌آید. از یک سو، دولت می‌تواند با تغییرات صلاحدیدگی در سیاست مالی منجر به کاهش نوسانات ادوار تجاری گردد که این امر منجر به افزایش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و رشد بلندمدت اقتصادی گردد. از سوی دیگر، سیاست مالی خود می‌تواند یکی از منابع تشدید نوسانات ادوار تجاری باشد که در این صورت اثری منفی بر روی رشد بلندمدت اقتصادی خواهد داشت (آفونسو و فورسری، ۲۰۰۹).

مطالعه فاتاس و میهو (۲۰۰۷) نشان داد که سیاست مالی صلاحدیدگی منجر به نوسانات بیشتر تولید و کاهش رشد اقتصادی می‌شود. نتایج تجربی این مطالعه با استفاده از اطلاعات ۵۱ کشور بدست آمده که عبارتند از: (۱) استفاده مکرر از سیاست مالی منجر به ایجاد نااطمینانی بیشتر در فضای اقتصاد می‌گردد؛ (۲) استفاده از سیاست مالی تا حد زیادی با محدودیت‌های سیاسی و سایر متغیرهای سیاسی و نهادی قابل توضیح است؛ (۳) سیاست مالی صلاحدیدگی از طریق ایجاد نوسان بیشتر تولید منجر به کاهش رشد اقتصادی می‌گردد؛ (۴) شواهد تجربی نشان می‌دهد که بخشی از افزایش در نوسانات ناشی از ادوار سیاسی (انتخاباتی) است؛ (۵) استفاده از قاعده‌های سیاست مالی همانند تثبیت‌کننده‌های خودکار موجب کاهش در نوسانات می‌گردد. در کل، یافته‌های این مطالعه دلالت می‌کنند که تحمیل قیدهای نهادی بر روی دولت همراه با کاهش نوسانات تولید و افزایش رشد اقتصادی خواهد بود. رشد اقتصادی بالاتر نیز با بهبود عملکرد مالی دولت همراه است.

مطالعه فورسری (۲۰۰۷) به بررسی رابطه بین نوسانات هزینه‌های دولتی و رشد بلندمدت اقتصادی پرداخته است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که کشورهای با نوسانات بیشتر هزینه‌های دولتی، رشد

اقتصادی پایین‌تری را تجربه نموده‌اند. این نتایج حتی پس از لحاظ متغیرهای مرتبط با رشد اقتصادی (همانند سرمایه‌گذاری، هزینه‌های دولتی، سرمایه انسانی، نرخ رشد جمعیت و نوسانات تولید) تغییری نکرده است. همچنین، نتایج این مطالعه حاکی از این می‌باشد که نوسانات هزینه‌های دولتی به طور معنی‌داری رشد بلندمدت اقتصادی را برای کشورهای در حال توسعه تحت تأثیر قرار می‌دهد، در حالی که این اثر برای کشورهای OECD چندان قابل ملاحظه نیست. این نتایج مؤید آن است که بی‌ثباتی مالی دولت برای رشد بلندمدت بویژه در کشورهای در حال توسعه زیان‌بار است.

آفونسو و فورسری (۲۰۰۹) در مطالعه‌ای به بررسی اثر اندازه و نوسانات درآمدها و هزینه‌های دولت بر روی رشد اقتصادی در کشورهای OECD و کشورهای اتحادیه اروپا پرداخته‌اند. در این مطالعه بیان می‌شود که به دلیل کارایی پایین فعالیت‌های دولتی رابطه منفی بین هزینه‌های دولت و رشد اقتصادی وجود دارد. همچنین، به دلیل افزایش نااطمینانی اقتصادی در اثر افزایش نوسانات سیاست مالی انتظار بر این است که رابطه منفی بین رشد اقتصادی و نوسانات سیاست مالی وجود داشته باشد. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که هم برخی از متغیرهای اندازه و هم متغیرهای نوسانات اثراتی منفی بر رشد اقتصادی داشته‌اند. جزئیات بیشتر نتایج این مطالعه حاکی از این می‌باشد که: (۱) مالیات‌های غیرمستقیم (اندازه و نوسان)؛ (۲) هزینه‌های تأمین اجتماعی (اندازه و نوسان)؛ (۳) هزینه‌های مصرفی دولت (اندازه و نوسان)؛ (۴) سوبسیدها (اندازه)؛ (۵) هزینه‌های سرمایه‌گذاری دولت (نوسان)، اثرات قابل-ملاحظه، منفی و معنی‌دار از لحاظ آماری بر روی رشد اقتصادی دارند. بنابراین، دستیابی به رشد اقتصادی بالاتر مستلزم ثبات بیشتر در اجزای بودجه دولت است.

بوتمن و سایرین (۲۰۰۹) به بررسی استراتژی‌های مالی برای ژاپن جهت دستیابی به استحکام مالی و پایداری مالی با استفاده از مدل مالی جهانی<sup>۱</sup> صندوق بین‌المللی پول پرداخته‌اند. آنها نتیجه می‌گیرند که یک بسته تعدیل برای دستیابی به توازن بودجه شامل کاهش پرداختهای انتقالی اجتماعی و مخارج دولتی و مالیات بر ارزش افزوده بیشتر نسبت به سایر ابزارهای مالی، اثر منفی کمتری بر رشد اقتصادی دارد. همچنین حرکت از مالیات بر شرکتها به سمت مالیات بر ارزش افزوده می‌تواند پیامد‌های منفی مرتبط با رشد اقتصادی ناشی از استحکام مالی را تخفیف دهد.

مطالعه آجنیلو و سوسا (۲۰۰۹) به تجزیه و تحلیل اثر متغیرهای اقتصادی، نهادی و سیاسی بر روی نوسانات کسری بودجه می‌پردازد که عمدتاً بر اساس کار وو (۲۰۰۳) بنا شده است و با این

1 -Global Fiscal Model



استدلال پیش رفته است که حتی کشورهای توسعه یافته نیز علی‌رغم شباهت زیاد به جهت ساختار سیاسی و نهادی دارای تفاوت‌هایی هستند که می‌تواند بر عملکرد مالی دولت و مشخصاً ثبات مالی دولت اثر گذارد. به همین ترتیب آیسن و ویگا (۲۰۰۸) در مطالعه عوامل تعیین‌کننده میزان حق الضرب، توجه ویژه‌ای به عوامل نهادی و سیاسی در تعیین کسری بودجه و نوسانات آن دارند. در مطالعه آجیلو و سوسا اشاره می‌شود که اقتصاددانان به طور عمومی معتقدند که کسری بودجه‌های زیاد و پرنوسان به دلایل مختلفی مضر است. اولاً، اندازه زیاد و نوسان بالای کسری بودجه می‌تواند منجر به تخصیص ناکارای منابع اقتصادی گردد و همراه با اثرات جایگزینی یا برون‌رانی<sup>۱</sup> برای بخش خصوصی باشد. ثانیاً، با افزایش نسبت بدهی دولت به تولید ناخالص داخلی، پایداری مالی بلندمدت دولت با مشکل مواجه می‌شود. خود این امر منجر به این می‌شود که استانداردهای زندگی نسل‌های آینده تحت تأثیر قرار گیرد. ثالثاً، افزایش اندازه و نوسان کسری بودجه می‌تواند منجر به افزایش نوسان تورم به ویژه در شرایط عدم استقلال بانک مرکزی گردد.

نتایج تجربی مطالعه آجیلو و سوسا با به کارگیری روش گشتاورهای تعمیم‌یافته برای یک نمونه بین‌کشوری شامل ۱۲۵ کشور برای دوره زمانی ۲۰۰۶-۱۹۸۰ بدست آمده است. یافته‌های این مطالعه دلالت بر آن دارد که سطح بالاتر بی‌ثباتی سیاسی همراه با نوسانات بیشتر کسری بودجه خواهد بود. همچنین، متغیرهای رژیم سیاسی و اندازه دولت به عنوان متغیرهای تأثیرگذار بر روی بی‌ثباتی کسری بودجه شناخته شده‌اند، به این ترتیب که نظام‌های دموکراتیک تر دارای ثبات مالی بیشتر بوده‌اند. سطح بالاتر تورم و کسری بودجه (درصدی از تولید ناخالص داخلی) منجر به افزایش نوسانات کسری بودجه می‌گردد.

ابک و ارهارت (۲۰۱۱) در مطالعه‌ای به بررسی این موضوع پرداخته‌اند که آیا روی آوردن به مالیات بر ارزش افزوده می‌تواند در تثبیت درآمدهای مالیاتی برای کشورهای در حال توسعه سودمند باشد. آنها با استفاده از داده‌های ۱۰۳ کشور و با استفاده از تکنیک‌های مختلف تخمین نتیجه گرفته‌اند که کشورهای دارای مالیات بر ارزش افزوده به طور متوسط بین ۴۰ تا ۵۰ درصد نسبت به کشورهای فاقد آن از ثبات درآمدهای مالیاتی بیشتر برخوردار هستند. البته با افزایش درجه توسعه یافتگی و درجه بازبودن اقتصاد این تأثیر کمتر است.

---

1-Crowding- out effect

مارا (۲۰۱۲) در مطالعه‌ای مقایسه‌ای به شناسایی عوامل مهم تعیین‌کننده نوسانات کسری بودجه برای اعضای قدیم اتحادیه اروپا در مقابل اعضای جدید آن پرداخته است. در این مطالعه، نوسانات کسری بودجه به صورت انحراف معیار استاندارد نسبت کسری بودجه به تولید ناخالص داخلی تعریف شده است. دو دسته متغیرهای توضیحی این مطالعه عبارتند از: (۱) متغیرهای معرف وضعیت اقتصادی (شامل نرخ رشد اقتصادی، تولید ناخالص داخلی سرانه، سرمایه‌گذاری، تورم، نرخ بیکاری)؛ (۲) متغیرهای مالی (شامل درآمدهای دولتی، هزینه‌های دولتی، کسری بودجه، بدهی عمومی، نوسانات هزینه‌های دولتی، نوسانات درآمدهای دولتی و متغیر معرف وضعیت سیاسی). شواهد تجربی این مطالعه حاکی از این است که اکثر متغیرهای معرف وضعیت اقتصادی و متغیرهای مالی، نوسانات کسری بودجه را تحت تأثیر قرار می‌دهند. به طور مشخص، مهم‌ترین متغیر اقتصادی نرخ رشد اقتصادی است که افزایش آن از نوسان کسری بودجه می‌کاهد. همچنین، بیکاری پایین‌تر، سرمایه‌گذاری بیشتر و تورم پایین‌تر نیز سبب کاهش نوسان کسری بودجه می‌شود اما سطح تولید ناخالص داخلی سرانه بالاتر همراه با نوسان کسری بودجه است به این معنی که کشورهای دارای سطح درآمد سرانه بالاتر (که کشورهای قدیمی‌تر عضو اتحادیه اروپا هستند) در مقایسه با کشورهای دارای رشد بالاتر (که اعضای جدید اتحادیه اروپا هستند) در کنترل نوسانات کسری بودجه موفقیت کمتری دارند. همانطور که در مرور ادبیات تجربی دیده می‌شود، توجه چندانی به نقش مالیات بر ارزش افزوده در ثبات و پایداری مالی دولت نشده است. تنها مطالعه انجام شده نیز به تفاوت کشورهای دارای مالیات بر ارزش افزوده و کشورهای فاقد آن در ثبات مالی پرداخته است. در مطالعه حاضر قصد بر آن است که اثر سهم مالیات بر ارزش افزوده در ترکیب درآمدهای مالیاتی بر روی ثبات مالی دولت بررسی شود.

#### ۴- معرفی متغیرها و مدل تجربی

هدف اصلی این مطالعه بررسی اثر سهم مالیات بر ارزش افزوده از کل درآمدهای دولت بر روی ثبات مالی دولت می‌باشد. در مطالعه حاضر از متغیر نوسانات کسری بودجه به عنوان نشانه‌ای از عدم ثبات مالی دولت‌ها استفاده شده است. متغیر نوسانات کسری بودجه نیز به صورت انحراف معیار نسبت کسری بودجه به تولید ناخالص داخلی (به صورت متحرک<sup>۱</sup>) برای دوره‌های ۳ و ۴ سال تعریف شده است. انتخاب طول دوره ۳ و ۴ سال به منظور لحاظ دوره متوسط سیکل‌های تجاری بوده است (مارا،

1-Moving or rolling window

۲۰۱۲). نوسانات کسری بودجه تحت تأثیر عوامل زیادی از قبیل متغیرهای نهادی، سیاسی، اقتصادی و بودجه‌ای قرار دارد. تمرکز این مطالعه بر روی متغیرهای اقتصادی و بودجه‌ای تأثیرگذار بر ثبات مالی دولت یا همان متغیر نوسانات کسری بودجه می‌باشد. بنابراین، مجموعه متغیرهای توضیحی مورد استفاده در این مطالعه را می‌توان به دو دسته عوامل اقتصادی و عوامل بودجه‌ای تقسیم‌بندی کرد:

### (۱) عوامل اقتصادی:

نرخ رشد تولید ناخالص داخلی (GG): یکی از فرضیه‌های مطرح شده در این مطالعه وجود رابطه منفی بین رشد اقتصادی و نوسانات کسری بودجه می‌باشد. در بسیاری از مطالعات تجربی از نرخ رشد اقتصادی بالاتر به معنای عملکرد اقتصادی بهتر و تقویت کننده ظرفیت مالیاتی کشورها یاد شده است. بحث می‌شود که تجربه نرخ‌های رشد اقتصادی بالاتر از طریق افزایش پایه مالیاتی و توان پرداخت مؤدیان مالیاتی به ثبات درآمدهای دولت کمک می‌کند. ضمن اینکه در شرایط رشد اقتصادی تمکین مالیاتی بهبود می‌یابد. پس، انتظار بر این است که افزایش نرخ رشد اقتصادی موجب کاهش نوسانات کسری بودجه گردد.

نرخ تورم (INF): برای محاسبه تورم از نرخ رشد شاخص قیمتی مصرف‌کننده بر مبنای سال پایه ۲۰۰۵ استفاده شده است. انتظار بر این است که رابطه مثبتی بین نرخ تورم و نوسانات کسری بودجه وجود داشته باشد. در واقع، تورم خود به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل ایجاد بی‌ثباتی اقتصادی مطرح می‌باشد. هرچه نرخ‌های تورم بالاتر باشد، انتظار بر این است که نااطمینانی اقتصادی ایجاد شده به درآمدها و هزینه‌های دولت نیز سرایت کند و در نهایت منجر به نوسانات کسری بودجه گردد.

### (۲) عوامل بودجه‌ای:

نسبت کسری بودجه به تولید ناخالص داخلی (BD): از این نسبت به منظور آزمون این فرضیه استفاده شده است که نسبت بالاتر کسری بودجه به تولید ناخالص داخلی همراه با نوسانات بیشتر کسری بودجه خواهد بود. در واقع، کسری بودجه زیاد خود نشانه‌ای از عدم ثبات مالی دولت‌ها تلقی می‌گردد. پس، انتظار بر این می‌باشد که اقتصادهای با نسبت بالای کسری بودجه به تولید ناخالص داخلی از - ثبات مالی کمتری برخوردار باشند.

سهم مالیات بر ارزش افزوده از کل درآمدهای دولت (VAT): فرضیه اصلی مطرح شده در این مطالعه را می‌توان وجود رابطه منفی بین سهم مالیات بر ارزش افزوده از کل درآمدهای دولت و

نوسانات کسری بودجه عنوان نمود. سهم مالیات بر ارزش افزوده از درآمدهای دولت چه در کشورهای توسعه یافته و چه در کشورهای در حال توسعه در دهه‌های اخیر به دلیل مزایای متعددی از قبیل انعطاف پذیری بالا، داشتن پایه مالیاتی گسترده، پایین بودن نرخ مالیاتی، کاهش انگیزه فرار مالیاتی و ... رو به افزایش بوده است. در واقع، مالیات بر ارزش افزوده دارای توان بالای درآمدزایی برای دولت است، به گونه‌ای که گاهی کارشناسان از آن به عنوان ماشین پول یاد می‌کنند (ارشدی و مهدوی، ۱۳۹۰). طبق تحلیل نظری مطالعه حاضر، انتظار بر این می‌باشد که افزایش سهم مالیات بر ارزش افزوده از درآمدهای دولت موجب افزایش ثبات مالی دولت‌ها گردد.

نوسانات درآمدهای دولت (VRE): به منظور تعریف این متغیر از انحراف نسبت درآمدهای دولت به تولید ناخالص داخلی برای دوره زمانی ۳ و ۴ سال استفاده شده است. هرچه درآمدهای دولت از نوسان بیشتری برخوردار باشند به احتمال زیاد تغییرات کسری بودجه نیز بیشتر خواهد بود. در واقع، انتظار بر این است که افزایش نوسانات درآمدهای دولت همراه با افزایش نوسانات کسری بودجه باشد. نوسانات هزینه‌های دولت (VEX): برای تعریف این متغیر نیز از انحراف نسبت هزینه‌های دولت به تولید ناخالص داخلی برای دوره زمانی ۳ و ۴ سال استفاده شده است. در اینجا نیز بحث می‌شود که افزایش نوسانات هزینه‌های دولت به احتمال زیاد به همراه نوسانات بیشتر کسری بودجه خواهد بود. عدم ثبات در هزینه‌های عمومی به احتمال زیاد به تغییرات پی‌درپی کسری بودجه می‌انجامد. پس، انتظار می‌رود که رابطه مثبتی بین نوسانات هزینه‌های دولت و نوسانات کسری بودجه وجود داشته باشد.

بعد از آشنایی با متغیرهای مورد استفاده در این مطالعه نوبت به معرفی مدل‌های اقتصادسنجی می‌رسد. در این مطالعه از روش داده‌های پانل ایستا و پویا به منظور کسب نتایج تجربی استفاده شده است. تصریح مدل پانل ایستا به صورت زیر قابل نمایش می‌باشد:

$$y_{it} = \alpha + X_{it}\beta_1 + Z_{it}\beta_2 + \varepsilon_{it} \quad i = 1, 2, \dots, N \quad t = 1, 2, \dots, T$$

که  $y$  نشان‌دهنده متغیر نوسانات کسری بودجه و بردارهای  $X$  و  $Z$  به ترتیب معرف عوامل اقتصادی و بودجه‌ای معرفی شده هستند. تفاوت اصلی مدل پانل با مدل‌های سری زمانی و یا مقطعی

در نحوه تصریح جزء خطای آن می‌باشد. در بیشتر مدل‌های کاربردی پانل از تصریح جزء خطای یک طرفه<sup>۱</sup> استفاده می‌شود که به صورت زیر می‌باشد:

$$\varepsilon_{it} = \mu_i + u_{it}$$

$\mu_i$ ، دلالت بر اثرات فردی غیرقابل مشاهده و  $u_{it}$ ، دلالت بر باقیمانده جمله اخلاص دارد. در اینجا دو فرض اساسی در رابطه با اثرات فردی ( $\mu_i$ ) وجود دارد که بر اساس این فرض‌ها دو روش اثرات ثابت و اثرات تصادفی برای تخمین مدل‌های پانل ایستا ارائه شده است. انتخاب روش مناسب برای تخمین مدل پانل ایستا براساس نتایج دو آزمون اثرات ثابت و هاسمن صورت می‌گیرد. آزمون اثرات ثابت: در این آزمون معنی‌داری تمامی ضرایب نشان‌دهنده اثرات فردی مورد بررسی قرار می‌گیرد. فرضیه صفر این آزمون بیان می‌کند که تمامی اثرات ثابت برابر با صفر هستند:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_N = 0$$

این آزمون را می‌توان با آماره  $F$  انجام داد. در واقع، آزمون اثرات ثابت یک آزمون ساده چاو<sup>۲</sup> است که با مقایسه مجموع مجذورات پسماند حالت مقید ( $RRSS$ ) از انجام حداقل مربعات معمولی روی مدل تلفیق شده<sup>۳</sup> و مجموع مجذورات پسماند حالت غیر مقید ( $URSS$ ) که حاصل برآورد  $LSDV$  با اثرات ثابت است، انجام می‌شود. ردّ فرضیه صفر این آزمون بیانگر وجود اثرات فردی است.

آزمون هاسمن: یک فرض اساسی در مدل اثرات تصادفی، مستقل بودن اثرات فردی  $\mu_i$  از متغیرهای توضیحی مدل می‌باشد. فرضیه صفر این آزمون استقلال متغیرهای توضیحی از اثرات فردی است:

$$H_0: E(u_{it} | X_{it}) = 0$$

در صورت ردّ این فرضیه می‌توان گفت که فروض مدل اثرات تصادفی برقرار نمی‌باشد و باید از مدل اثرات ثابت استفاده نمود.

در مدل‌های پانل با ورود وقفه‌های متغیر وابسته به عنوان متغیر توضیحی در سمت راست مدل، فرم پویای مدل حاصل می‌گردد. تصریح مدل پانل پویا در مطالعه حاضر به صورت زیر می‌باشد:

1-One-way error component model

2-Chow

3-Pooled model

$$y_{it} = \alpha y_{it-1} + X_{it} \beta_1 + Z_{it} \beta_2 + \mu_i + u_{it} \quad i = 1, 2, \dots, N \quad t = 1, 2, \dots, T$$

وجود وقفه متغیر وابسته در سمت راست مدل پانل منجر می‌شود که فرض عدم خودهمبستگی میان متغیرهای مستقل (توضیحی) و جملات اختلال نقض شود. در نتیجه استفاده از روش‌های حداقل مربعات معمولی، نتایج تورش‌دار و ناسازگاری ارائه خواهد کرد. در ضمن، علت استفاده از متغیر وابسته با وقفه در سمت راست از نظر تئوریک انعکاس تأثیر پذیری بی‌ثباتی مالی از وضعیت گذشته آن است. آرلانو- بوند (۱۹۹۱) اشاره می‌کنند که با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته<sup>۱</sup> (GMM) و تبدیل تفاضل مرتبه اول می‌توان مشکل بالا را رفع نمود. در این مطالعه نیز به منظور برآورد مدل پانل پویا از تخمین زن دو مرحله‌ای روش آرلانو- بوند استفاده شده است.

### ۵- تحلیل شواهد تجربی

مانایی متغیرها یکی از مهم‌ترین فروض مدل‌های رگرسیونی محسوب می‌گردد. هرچند که بررسی مانایی متغیرها در ابتدای کار منحصر به داده‌های سری زمانی بود، اما در دهه اخیر تلاش‌های زیادی به منظور آزمون متغیرها در داده‌های پانل صورت گرفته است. آزمون ریشه واحد پانل شباهت‌ها و تفاوت‌هایی با آزمون ریشه واحد برای یک سری انفرادی دارد. به منظور بررسی آزمون ریشه واحد پانل، فرآیند خودرگرسیونی از مرتبه اول (AR (1) در داده‌های پانل به صورت زیر در نظر گرفته می‌شود:

$$y_{it} = \rho_i y_{it-1} + X_{it} \beta + \varepsilon_{it}$$

که  $i = 1, 2, \dots, N$  دلالت بر واحدهای مقطعی (برای مثال کشورها) و  $t = 1, 2, \dots, T$  دلالت بر دوره زمانی مورد استفاده دارد.  $X_{it}$  شامل متغیرهای توضیحی مدل می‌باشد،  $\rho_i$  نشان‌دهنده ضریب خودرگرسیونی و  $\varepsilon_{it}$  نشان‌دهنده جمله اختلال است. اگر قدر مطلق ضریب خودرگرسیونی کوچکتر از یک باشد، متغیر  $y_i$  مانای ضعیف<sup>۲</sup> است و اگر قدر مطلق این ضریب برابر با یک باشد،

1-Generalized Method of Moments

سری مورد نظر ریشه واحد دارد و نامانا است. برای انجام این آزمون دو فرض طبیعی در رابطه با ضریب  $\rho_i$  وجود دارد که بسته به این فرض می‌توان آزمون‌های موجود را به دو گروه تقسیم نمود:

### ۱- آزمون‌های با فرآیند ریشه واحد یکسان

در این آزمون‌ها فرض می‌شود که ضریب فرآیند خودرگرسیون برای همه واحدهای مقطعی یکسان می‌باشد. به بیانی دیگر، در اینجا فرض می‌شود که یک فرآیند ریشه واحد یکسان در همه واحدهای مقطعی وجود دارد که در این صورت  $\rho_i = \rho$  است. آزمون‌های لوین، لین و چو (LCC)، برتونگ و هدری در این دسته قرار می‌گیرند.

### ۲- آزمون‌های با فرآیند ریشه واحد منحصر به فرد

در این دسته از آزمون‌ها فرض یکسان بودن ضریب فرآیند خودرگرسیون کنار گذاشته می‌شود به این معنی که فرآیندهای خودرگرسیونی متفاوت  $\rho_i$  های متفاوتی داشته باشند. آزمون‌های ایم، پسران و شین، فیشر-*ADF* و فیشر-*PP* در دسته دوم قرار دارند.

نتایج بررسی مانایی متغیرهای موردنظر مطالعه حاضر با استفاده از آزمون‌های با فرآیند ریشه واحد منحصر به فرد در جدول شماره (۱) گزارش شده است. لازم به اشاره است که فرضیه صفر در این آزمون‌ها دلالت بر وجود ریشه واحد در متغیر مورد بررسی دارد. نتایج بدست آمده دلالت بر رد (یا عدم تأیید) فرضیه صفر وجود ریشه واحد در تمامی متغیرهای مورد بررسی در سطح معنی‌داری یک درصد دارد. به بیانی دیگر، شواهد نشان‌دهنده مانا بودن متغیرهای موردنظر است. یافته‌های تجربی این مطالعه از نمونه‌ای شامل ۱۰۸ کشور برای دوره زمانی ۲۰۱۰-۱۹۹۰ بدست آمده است. معیار انتخاب کشورها در مطالعه حاضر دسترسی به داده‌های مالیات بر ارزش افزوده بوده است. به منظور انتخاب روش تخمین مدل پانل ایستا نیازمند بررسی نتایج آزمون‌های اثرات ثابت و هاسمن<sup>۱</sup> هستیم.

---

1-Hausman test

## جدول شماره (۱) - نتایج آزمون‌های ریشه واحد پانل

PP-Fisher	ADF-Fisher	Im, Pasaran and Shin	
۸۱۹.۴۰ (۰.۰۰۰)	۵۹۰.۵۲ (۰.۰۰۰)	-۱۴.۹۰ (۰.۰۰۰)	نرخ رشد تولید ناخالص داخلی
۲۹۹۰.۱۱ (۰.۰۰۰)	۷۵۱.۹۹ (۰.۰۰۰)	-۲۰.۴۶ (۰.۰۰۰)	نرخ تورم
۵۵۳.۰۲ (۰.۰۰۰)	۳۰۵.۰۴ (۰.۰۰۰)	-۴.۰۸ (۰.۰۰۰)	نسبت کسری بودجه به تولید ناخالص داخلی
۲۸۳.۹۴ (۰.۰۰۰)	۲۷۷.۲۶ (۰.۰۰۰)	-۳.۰۳ (۰.۰۰۱)	سهم مالیات بر ارزش افزوده از کل درآمدهای دولت
۴۲۲.۷۵ (۰.۰۰۰)	۴۶۲.۱۵ (۰.۰۰۰)	-۹.۳۹ (۰.۰۰۰)	نوسانات درآمدهای دولت
۴۴۳.۷۳ (۰.۰۰۰)	۴۹۸.۰۶ (۰.۰۰۰)	-۶.۳۳ (۰.۰۰۰)	نوسانات هزینه‌های دولت

اعداد داخل پرانتز نشان دهنده مقادیر  $p$ -value آزمون‌های مربوطه هستند.

در جدول شماره (۲) نتایج این دو آزمون گزارش شده است. فرضیه صفر عدم وجود اثرات فردی در مقابل فرضیه وجود حداقل یک اثر فردی در آزمون اثرات ثابت با استفاده از دو آماره  $F$  و  $F$  دو قویاً رد شده است. به عبارتی دیگر، نتیجه آزمون اثرات ثابت دلالت بر وجود اثرات فردی دارد. نتایج آزمون هاسمن نیز دلالت بر این دارد که در سطح معنی‌داری ۵ درصد فرضیه صفر استقلال بین جملات اخلاص و اثرات فردی رد شده است. در واقع، نتایج آزمون‌های اثرات ثابت و هاسمن حاکی از این می‌باشد که روش اثرات ثابت برای تخمین مدل پانل ایستا مناسب‌تر می‌باشد.



جدول شماره (۲) - نتایج آزمون‌های اثرات ثابت و هاسمن

آزمون	آماره	Prob.
آزمون اثرات ثابت		
آماره F	۴.۲۲	۰.۰۰۰۰
آماره کای دو	۴۰۷.۹۴	۰.۰۰۰۰
آزمون هاسمن		
آماره کای دو	۱۴.۱۶	۰.۰۰۴۸۳

نتایج برآورد دو مدل پانل ایستا با استفاده از روش اثرات ثابت در جدول شماره (۳) ارائه شده است. در مدل (۱) برای تعریف متغیرهای نوسانات از طول دوره ۳ سال و در مدل (۲) از طول دوره ۴ سال استفاده شده است. از میان دو عامل اقتصادی در نظر گرفته شده در این مطالعه، متغیر نرخ رشد تولید ناخالص داخلی اثر معنی‌داری از لحاظ آماری داشته است. مطابق با انتظار، متغیر نرخ رشد تولید ناخالص داخلی اثری منفی و معنی‌دار بر نوسانات کسری بودجه داشته است. در واقع، می‌توان گفت که افزایش رشد اقتصادی از طریق افزایش پایه مالیاتی و توان پرداخت مؤدیان مالیاتی موجب افزایش ثبات مالی دولت می‌گردد. همچنین، شواهد تجربی دلالت می‌کنند که افزایش نرخ تورم از طریق افزایش بی‌ثباتی درآمدها و هزینه‌های دولتی منجر به افزایش نوسانات کسری بودجه می‌گردد، هر چند که ضریب متغیر نرخ تورم از لحاظ آماری معنی‌دار نیست. این نتایج با مطالعه آجلینو و سوسا (۲۰۰۹) هماهنگی دارد.

نتایج تجربی بدست آمده حاکی از این می‌باشد که اثر تمامی عوامل بودجه‌ای در نظر گرفته شده در این مطالعه موافق با انتظارات تئوریک و معنی‌دار از لحاظ آماری هستند. فرضیه وجود رابطه مثبت بین نسبت کسری بودجه به تولید ناخالص داخلی و نوسانات کسری بودجه در سطح معنی‌داری یک درصد پذیرفته شده (یا رد نشده) است. به عبارت دیگر، یافته‌های تجربی دلالت می‌کنند که نسبت بالاتر کسری بودجه دولت به همراه بی‌ثباتی مالی دولت خواهد بود. همچنین، شواهد تجربی حاکی از این می‌باشد که فرضیه اصلی این مطالعه در سطح معنی‌داری ۵ درصد پذیرفته شده (یا رد نشده) است. در واقع، مطابق با انتظارات تئوریک افزایش سهم مالیات بر ارزش افزوده از کل درآمدهای دولت به دلیل مزایای متعدد این نوع مالیات به همراه ثبات مالی بیشتر دولت خواهد بود. می‌توان گفت که افزایش

سهام مالیات بر ارزش افزوده از طریق ایجاد ثبات نسبی در درآمدهای دولت منجر به کاهش نوسانات کسری بودجه می‌گردد. اثر متغیرهای نوسانات درآمدها و هزینه‌های دولت بر بی‌ثباتی مالی دولت‌ها مطابق با انتظار و معنی‌دار از لحاظ آماری است.

جدول شماره (۳) - نتایج مدل پانل ایستا با استفاده از روش اثرات ثابت

نوسانات کسری بودجه	مدل (۱)	مدل (۲)
نرخ رشد تولید ناخالص داخلی	-۰.۰۶۶۶۸ (-۰.۱۸)*	-۰.۰۵۷۰۸ (-۰.۷۲)*
نرخ تورم	۰.۰۰۰۱۴۳ (۰.۳۵)	۰.۰۰۰۲۲۸ (۰.۶۱)
نسبت کسری بودجه به تولید ناخالص داخلی	۰.۰۵۸۱۱۳ (۴.۵)*	۰.۰۵۰۲۹۸ (۴.۱۹)*
سهام مالیات بر ارزش افزوده از کل درآمدهای دولت	-۰.۰۱۹۱۷ (-۲.۳۳)**	-۰.۰۱۸۰۹ (-۲.۳۶)**
نوسانات درآمدهای دولت	۰.۱۸۰۸۳۸ (۳.۷۴)*	۰.۱۶۳۳۶۵ (۳.۴۳)*
نوسانات هزینه‌های دولت	۰.۵۳۲۵۷۹ (۱۳.۷۴)*	۰.۴۸۹۸۷۸ (۱۳.۶)*
ضریب تعیین	۰.۴۸	۰.۵۳
تعداد مشاهدات	۱۲۳۳	۱۲۳۸

اعداد داخل پرانتز نشان دهنده مقادیر آزمون  $t$  برای بررسی معناداری ضرایب برآورد شده می‌باشند. علایم (\*), (\*\*), (\*\*\*) معنی‌داری در سطح یک درصد، (\*\*\*) معنی‌داری در سطح ۵ درصد و (\*\*\*) معنی‌داری در سطح ۱۰ درصد می‌باشند.

در مطالعه حاضر به منظور بررسی استحکام نتایج تجربی بدست آمده دو مدل (۱) و (۲) با استفاده از روش دو مرحله‌ای آرلانو- بوند به صورت مدل‌های پانل پویا برآورد شده‌اند که نتایج در جدول شماره (۴) گزارش شده است. در اینجا نیز مدل (۱) و (۲) به ترتیب اشاره به طول دوره ۳ و ۴ سال برای تعریف متغیرهای نوسانات مورد استفاده (نوسانات کسری بودجه، نوسانات درآمدها و نوسانات هزینه‌ها) دارند. شواهد تجربی این قسمت موافق با انتظارت تئوریک و همچنین، ضرایب برآورد شده در سطح اطمینان ۹۹ درصد از لحاظ آماری معنی‌دار هستند. یافته‌های این قسمت نیز دلالت بر تأیید (یا عدم رد) فرضیه اصلی این مطالعه دارد. به بیان دیگر، نتایج مدل پانل پویا نیز نشان‌دهنده اثرگذاری سهم

مالیات بر ارزش افزوده بر ثبات مالی دولت‌ها است. در نهایت، می‌توان گفت که نتایج برآوردهای مدل پانل پویا دلالت بر استحکام نتایج تجربی بدست آمده در این مطالعه دارد.

جدول شماره (۴) - نتایج برآورد مدل پانل پویا از استفاده از روش دو مرحله‌ای آرلانو- بوند

نوسانات کسری بودجه	مدل (۱)	مدل (۲)
وقفه اول نوسانات کسری بودجه	۰.۴۱۳۹۷۲	۰.۳۶۵۵۱
	(۷۴۱.۸۷)*	(۷۹۰.۰۸)*
نرخ رشد تولید ناخالص داخلی	-۰.۰۷۵۴۴	-۰.۰۶۵۶۹
	*(-۱۱۶.۱۷)	*(-۳۵۲.۶۲)
نرخ تورم	۰.۰۰۰۷۳	۰.۰۰۰۱۳۲
	* (۲۰.۲۶۱)	* (۳۲.۷۶)
نسبت کسری بودجه به تولید ناخالص داخلی	۰.۰۸۵۷۸۳	۰.۰۷۷۳۴۱
	* (۱۳۲.۴۴)	* (۳۵۶.۷۹)
سهم مالیات بر ارزش افزوده از کل درآمدهای دولت	-۰.۰۲۴۰۳	-۰.۰۱۲۶۱
	* (-۷۱.۸۵)	* (-۹۲.۳۰)
نوسانات درآمدهای دولت	۰.۱۷۷۹۳	۰.۰۶۲۹۰۵
	* (۱۰۵.۶۷)	* (۹۸.۱۷)
نوسانات هزینه‌های دولت	۰.۴۵۵۵۷۹	۰.۴۱۲۷۳۹
	* (۳۲۸.۶۶)	* (۳۲۱.۴۹)
آزمون سارگان	۰.۴۴۹۲	۰.۹۷۸۵
تعداد مشاهدات	۱۰۲۶	۱۰۳۵

اعداد داخل پرانتز نشان دهنده مقادیر آزمون  $t$  برای بررسی معناداری ضرایب برآورد شده می‌باشند. علائم (\*), (\*\*), (\*\*\*) بیانگر معنی‌داری در سطح یک درصد، (\*\*), معنی‌داری در سطح ۵ درصد و (\*\*\*) معنی‌داری در سطح ۱۰ درصد می‌باشند. مدل و وقفه‌های دوم به بعد متغیر وابسته به عنوان متغیرهای ابزاری استفاده شده است. همچنین، به منظور بررسی اعتبار متغیرهای ابزاری استفاده شده از آزمون سارگان<sup>۱</sup> بهره گرفته شده است. تحت فرضیه صفر معتبر بودن متغیرهای ابزاری استفاده شده، آماره سارگان دارای توزیع کای‌دو با درجه

1-Sargan Test

آزادی ( $p-k$ ) است که  $p$  و  $k$  به ترتیب معرف مرتبه ابزاری<sup>۱</sup> و تعداد ضرایب برآورد شده می‌باشند. مقدار  $p$ -value آزمون سارگان با دستور  $@chisq(J\text{-statistic}, p-k)$  در نرم‌افزار *Eviews* ۷ قابل محاسبه است. نتایج گزارش شده در جدول شماره (۳) دلالت بر تأیید اعتبار متغیرهای ابزاری استفاده شده دارد.

## ۶- خلاصه و نتیجه‌گیری

علاوه بر کسری بودجه زیاد بی‌ثباتی در کسری بودجه دولت و به بیانی کلی‌تر بی‌ثباتی در بودجه دولت می‌تواند برای رشد بلندمدت اقتصاد زیان‌بار باشد. عوامل متعددی می‌توانند بر روی بی‌ثباتی بودجه دولت اثرگذار باشند. جدا از بی‌ثباتی تعمدی کسری بودجه که در تحلیل‌های سنتی اقتصاد کلان کینزی برای تثبیت تقاضای کل ضروری در نظر گرفته می‌شد، بی‌ثباتی در کسری بودجه دولت می‌تواند از عوامل اقتصادی (مانند رشد اقتصادی)، عوامل سیاسی و نهادی (مانند ساختار سیاسی و قانونگذاری) و عوامل بودجه‌ای (مانند ترکیب هزینه و درآمد دولت) متأثر شود. از جمله عوامل مؤثر در بی‌ثباتی کسری بودجه دولت سهم مالیات بر ارزش افزوده در ترکیب مالیات‌ها است. از جهت نظری می‌توان استدلال کرد که به‌زای یک سطح مشخص درآمد مالیاتی، هرچه سهم مالیات بر ارزش افزوده از درآمدهای مالیاتی بیشتر باشد بی‌ثباتی در کسری بودجه دولت کمتر است. دلیل این موضوع تأثیرپذیری کمتر مالیات بر ارزش افزوده از نوسانات اقتصاد کلان و شوک‌های وارده به اقتصاد است. نتیجه مطالعه حاضر حاکی از آن است که بر اساس داده‌های ۱۰۸ کشور برای دوره ۲۰۱۰-۱۹۹۰ هرچه سهم مالیات بر ارزش افزوده بیشتر باشد، بی‌ثباتی در کسری بودجه دولت کمتر است. بنابراین، فرضیه اساسی طرح شده در این مطالعه مورد تأیید قرار می‌گیرد. این نتیجه می‌تواند نوید این را بدهد که با اجرا و تعمیق و گسترش مالیات بر ارزش افزوده در ایران نیز از بی‌ثباتی بودجه دولت کاسته شود و یکی از مشکلات اساسی اقتصاد ایران تخفیف یابد.

---

1 -Instrument rank

## فهرست منابع

1. Afonso, A. and Furceri, D. (2008), Government Size Composition, Volatility and Economic Growth. ECB Working Paper Series 849.
2. Afonso, A., Agnello, L. and Furceri, D. (2008), Fiscal Policy Responsiveness, Persistence and Discretion. ECB Working Papers Series 954.
3. Agnello, A. and Sousa, R. (2009). The Determinants of Public Deficit Volatility. ECB Working Paper Series 1042.
4. Aisen, A., Veiga, F. J., 2008. The Political Economy of Seigniorage. *Journal of Development Economics* 87, 29-50.
5. Botman, D., Edison, H., N' Diaye, P. (2009). Strategies for Fiscal Consolidation in Japan, *Japan and the World Economy* 21, 151-60.
6. Ebeke, C., Ehrhart, H. , (2011). Does Vat Reduce the Instability of Tax Revenues?. CERDI, Etudes et Documents, E2011.24, August.
7. Fatas, A. and Mihov, I. (2003), The Case for Restricting Fiscal Policy Discretion. *Quarterly Journal of Economics* 118 (4), 1419-1447.
8. Fatas, A. and Mihov, I. (2006), The Macroeconomic Effects of Fiscal Rules in the US States. *Journal of Public Economics* 90, 101-17.
9. Furceri, D. (2007), Is Government Expenditure Volatility Harmful for Growth? A Cross-Country Analysis. *Fiscal Studies* 28 (1), 103-120
10. Furceri, D. and Poplawski, M. (2008), Government Spending Volatility and the Size of Nations. ECB Working Paper Series 924.

11. Ramey, G. and Ramey, V. (1995), Cross-Country Evidence on the Link between Volatility and Growth. *American Economic Review* 85, 1138-1151.
12. Romer, D., 2011. *Advanced Macroeconomics*, Forth Edition.
13. Woo, J. (2003). Economic, Political and Institutional Determinants of Public Deficits, *Journal of Public Economics*, Vol. 87, 387-426.