



بررسی تأثیر تورم بر کسری بودجه دولت در کشورهای منتخب توسعه یافته و در حال توسعه با وجود همه گیری ویروس کرونا: رویکرد پنل کوانتایل

یاسین شهبازی^۱

حبیب آقاجانی^۲

رضا رنجپور^۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۲/۰۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۰/۱۱

چکیده

تورم از دو بعد درآمدی (فرضیه تانزی) و هزینه‌ای (فرضیه پاتینکین) بر کسری بودجه اثرگذار است. شناخت چگونگی اثر تورم بر کسری بودجه دولت در کشورهای مختلف می‌تواند زمینه را برای کنترل تورم و کاهش کسری بودجه فراهم کند. به همین منظور پژوهش حاضر به بررسی همزمان اثرگذاری تورم بر کسری بودجه دولت در کشورهای منتخب توسعه یافته و در حال توسعه با استفاده از داده‌های سالانه و در دوره زمانی ۲۰۱۹ - ۲۰۰۰ با وجود همه‌گیری ویروس کرونا در نوامبر ۲۰۱۹ پرداخته است. بدین منظور ابتدا با استفاده از پنل کوانتایل به بررسی اثر تورم بر کسری بودجه در کشورهای در حال توسعه (تقریباً با تورم بالا) و سپس کشورهای توسعه یافته (تورم پایین) پرداخته است.

نتایج حاصل از برآورد الگو در هر دو گروه کشورها، نشان دهنده اثرگذاری تورم بر کسری بودجه اما در دو حالت متفاوت است. به عبارت دیگر، این اثرگذاری در کشورهای توسعه یافته بیانگر این است که هم اثر تانزی و هم اثر پاتینکین در این کشورها برقرار بوده، اما در گروه کشورهای در حال توسعه اثر تانزی بر اثر پاتینکین غالب است. در واقع نتایج در کشورها با تورم بالاتر نشان می‌دهد در نتیجه افزایش تورم، کسری بودجه دولت افزایش یافته است. از طرفی سطوح مختلف تورم در کشورهای در حال توسعه، وجود رابطه غیرخطی بین تورم و کسری بودجه را نیز تأیید می‌کند. زیرا نتایج تحقیق نشان می‌دهد که در دهک‌های انتهایی تأثیر تورم بر کسری بودجه بیش‌تر از دهک‌های ابتدایی و میانی است که می‌توان علت این امر را ناشی از تأثیر منفی ویروس کرونا بر کسب-وکارها، افزایش هزینه‌های دولت، در نتیجه افزایش تورم و اثر منفی تورم بر کسری بودجه دولت دانست. از سوی

۱ گروه اقتصاد مالی، پردیس بین‌المللی ارس (جلفا)، دانشگاه تبریز، ایران، yasin6031@yahoo.com

۲ گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و مدیریت دانشگاه تبریز، ایران (نویسنده مسئول)، aghajani1249@gmail.com

۳ گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و مدیریت دانشگاه تبریز، ایران، reza.ranjpour@gmail.com

دیگر در کشورهای توسعه یافته در طول دهک‌های مورد بررسی، ضریب تورم تنها در دهک ابتدایی باعث افزایش کسری بودجه شده است که می‌توان این امر را از آثار شوک منفی ناشی از بیماری کوید ۱۹ دانست، سپس با چاره‌اندیشی دولت‌ها نسبت به شناسایی این بیماری و سر و سامان دادن به اوضاع مالی خود تورم نیز روندی ملایم را در پیش گرفته و در سایر دهک‌ها تورم بر کسری بودجه نه تنها اثر منفی نداشته است، بلکه افزایش تورم باعث کاهش کسری بودجه در این دسته از کشورها شده است.

واژه‌های کلیدی: کسری بودجه، تورم، پنل کوانتایل، اپیدمی کرونا.

طبقه بندی JEL: E62, E31, C22.

۱- مقدمه

بعد از جنگ جهانی اول و به دنبال بحران بزرگ اقتصادی در سال‌های ۱۹۳۲-۱۹۲۹ که رکود و بیکاری بر اقتصاد جهان حکمفرما گردید، دولت‌ها به این فکر افتادند که چگونه می‌توانند رونق را به اقتصاد بازگردانند و زمینه‌های لازم رشد و توسعه اقتصادی را فراهم نمایند. اما در همین حال در نظر داشتند که با توجه به شرایط موجود، وجود بخش خصوصی به دلیل فقدان انگیزه لازم بی‌ثمر خواهد بود. از این رو به پیشنهاد سیاستمداران و اقتصاددانان همچون کینز، دولت‌ها به مداخله جدی در اقتصاد کشورشان روی آوردند و از لیبرالیسم اقتصادی که تا آن زمان عدم دخالت دولت را دیکته می‌کرد، دست برداشتند.

به این ترتیب دولت‌ها به عنوان یکی از عوامل تعیین‌کننده در اقتصاد کشور مطرح شدند و دستیابی به نتایج مثبت در این خصوص موجب گردید تا آنها برای هدایت امور اقتصادی کشور، محدوده فعالیت خود را گسترش داده و با توسل به افزایش مخارج دولتی، برنامه‌های خود را به مرحله اجرا درآورند.

باید در نظر داشت که درآمدهای دولت به خصوص در کشورهای در حال توسعه، تکافوی مخارج دولت را نمی‌داد. لاجرم دولت‌ها با روی آوردن به سیاست کسری بودجه منابع مالی مورد نیاز را تحصیل نمودند؛ از این جهت دیده می‌شود که کسری بودجه یکی از مسائل اساسی در اقتصاد است (فرح‌بخش و محرابیان، ۱۳۸۲).

در این میان، مکاتب مختلف نظریات گوناگونی در مورد عوامل موثر بر کسری بودجه ارائه داده‌اند. به طور مثال، کینزین‌ها اعتقاد داشتند که کسری یا مازاد بودجه می‌تواند در بهبود نوسانات اقتصادی موثر عمل کند، به گونه‌ای که در دوره رکود میزان تولید پایین است و درآمد ملی نیز پایین می‌باشد و بدین‌سان دولت با توسل به اعمال سیاست‌های کسری بودجه از طریق افزایش هزینه‌های خود تا حدودی در جهت کاهش رکود اقتصادی عمل می‌نماید. روبینی و همکاران^۱ (۱۹۹۷) و گف^۲ (۱۹۹۳) در مطالعات خود به بررسی نظریات مختلف پیرامون کسری

^۱ Roubini et al.

^۲ Goff

بودجه پرداختند. آلسینا و همکاران^۱ (۱۹۹۷) سعی کردند نظریات کینزین‌ها و نئوکلاسیک‌ها پیرامون کسری بودجه را در ۱۴ کشور OECD بررسی کنند (کميجانی و وره‌رامی، ۱۳۹۱).
در بسیاری از کشورها از سیاست کسری بودجه به عنوان یکی از ابزارهای سیاست مالی استفاده می‌کنند. به طور کلی ارتباط بین متغیرهای کلان اقتصادی با کسری بودجه مبهم می‌باشد. یکی از مهم‌ترین مباحثی که در اقتصاد کلان مورد بحث قرار می‌گیرد، ارتباط بین تورم و کسری بودجه است. به دلیل اثرات نگران‌کننده تورم در اقتصاد، کنترل و ارتباط آن با سایر متغیرهای اقتصادی نظیر حجم پول و کسری بودجه؛ به عنوان یکی از سیاست‌های کلان اقتصادی، همواره مورد توجه اقتصاددانان بوده است (فیشر و همکاران، ۲۰۰۲). شواهد آماری مربوط به تحقیقات تجربی درباره متغیرهای نرخ تورم و کسری بودجه نشان می‌دهد که ارتباط تورم با کسری بودجه برای همه کشورها یکسان نیست. از جمله این تحقیقات می‌توان به تحقیقات منزلر^۲ (۱۹۵۱)، پاتینکین^۳ (۱۹۶۵)، فریدمن^۴ (۱۹۶۸)، سارجنت و والاس^۵ (۱۹۸۱)، دیور^۶ (۱۹۸۲)، میلر^۷ (۱۹۸۳) اشاره نمود.
رگف^۸ (۱۹۹۰) برای کشورهای در حال توسعه نشان داد که تورم در کشورهای در حال توسعه کسری بودجه دولت را افزایش می‌دهد. ون‌هاگن و همکاران^۹ (۱۹۹۴) نیز در مطالعات خود نشان دادند که نتایج تاثیر تورم بر کسری بودجه در حالت کلی قابل پیش‌بینی نیست. بنابراین از لحاظ تئوریک اثر تورم بر کسری بودجه به طور قطعی مشخص نیست و با توجه به ساختار اقتصادی هر کشور ممکن است اثر منفی، مثبت یا خنثی داشته باشد.
در ادبیات اقتصادی در زمینه نقش و اثر تورم بر درآمدهای مالیاتی و کسری بودجه، تانزی برای اولین بار مطرح نمود که تورم سبب کاهش ارزش حقیقی درآمدهای مالیاتی می‌شود؛ وی معتقد است که افزایش تورم ممکن است درآمدهای مالیاتی حقیقی را به دلیل تاخیر در پرداخت مالیات‌ها که یک پدیده بسیار مرسوم در کشورهای در حال توسعه است، کاهش داده و احتمال وقوع کسری بزرگتر را نیز افزایش دهد و هر چقدر تاخیر در پرداخت مالیات بیشتر و سیستم مالیاتی انعطاف کمتری داشته باشد، تاثیر تورم بر درآمدهای حقیقی مالیاتی و به تبع آن گسترش کسری بودجه بیشتر خواهد بود. این فرآیند در ادبیات اقتصادی به اثر تانزی مشهور است.
در حالی که تجربیات کشورهای صنعتی جهان عکس این مطلب را نشان می‌دهد. در اغلب این کشورها، تورم با افزایش حقیقی درآمدهای مالیاتی همراه بوده است و مشکل کشورهای مزبور، سامان‌دهی نحوه برخورد آنان جهت خنثی کردن اثرات نامطلوب این افزایش است. احتمالاً افزایش تورم زمانی منجر به افزایش درآمدهای حقیقی مالیاتی و کاهش کسری بودجه می‌شود که وقفه‌های جمع‌آوری مالیات کوتاه باشد و نظام مالیاتی با کشش باشد. وقتی در کشوری درآمد مالیاتی با وقفه‌های طولانی جمع‌آوری می‌شود و کشش قیمتی درآمد مالیاتی کمتر از یک

¹ Alesina et al.

² Metzler

³ Patinkin

⁴ Friedman

⁵ Sargent & Wallace

⁶ Dwyer

⁷ Miller

⁸ Rogoff

⁹ Von Hgen et al.

است، نتایج تاثیر تورم به ویژه وقتی که تورم بالا است، می‌تواند متفاوت باشد. در اینگونه از کشورها، تورم موجب کاهش درآمدهای حقیقی مالیاتی می‌شود. وقتی نظام مالیاتی کشش‌ناپذیر و وقفه‌های جمع‌آوری مالیات طولانی و نرخ تورم بالا باشد، تحلیل در مورد اینکه چه اتفاقی برای مالیات می‌افتد، دشوارتر بوده و نمی‌توان حکم کلی برای تمامی کشورها در این زمینه صادر کرد.

در این راستا برسکین ترونی در سال ۱۹۳۷ از اولین اقتصاددانانی بود که رابطه بین نرخ تورم و کسری بودجه را مطالعه نمود و نشان داد زمانی که تورم شتابان است رابطه کسری بودجه و تورم می‌تواند منفی باشد. پاتینکین (۱۹۹۳) تصور کرد که ممکن است بین نرخ تورم و کسری بودجه رابطه منفی برقرار باشد و نظریه تورمی را مورد تایید قرار داد. وی معتقد بود که در نرخ‌های تورم بالا، مخارج حقیقی کمتر از زمانی که تورم وجود ندارد و یا پایین است ظاهر خواهد شد. به نظر وی اثر پاتینکین تثبیت‌کننده قوی در نرخ‌های بالا تورم خواهد بود. تعدیل کسری بودجه ناشی از کاهش مخارج حقیقی که از افزایش تورم حاصل می‌شود، به اثر پاتینکین مشهور است. در کشورهایی که تجربه تورم را داشته‌اند اثر تانزی و پاتینکین به نحوی خودشان را نشان می‌دهند و بسته به شرایط اقتصادی، شدت و ضعف آنها متفاوت بوده و خواهد بود. در واقع اثر تانزی از ناحیه درآمدها و اثر پاتینکین از ناحیه هزینه‌ها کسری بودجه را تحت تاثیر قرار می‌دهند. تورم از طرف درآمد و با فعال شدن اثر تانزی موجب انباشته شدن کسری بودجه دولت و تشدید آن می‌شود. از سوی دیگر، تورم از سوی هزینه‌ها بر مخارج دولت اثر می‌گذارد و بسته به شرایط اقتصادی و دامنه تورم، بودجه را تحت تاثیر قرار می‌دهد (سلاطین و همکاران، ۱۳۹۷).

به عنوان مثال، کاردوسو^۱ در مطالعه اقتصاد برزیل دریافته است که اثر تانزی^۲ به خاطر انعطاف‌پذیری در سیستم مالیاتی، کوتاه بودن وقفه‌های مالیاتی و شاخص‌بندی مالیات‌های تاخیری و اعمال جریمه بر مالیات‌های معوقه نتوانسته است از بعد درآمدی بر کسری بودجه اثر منفی گذارد. از طرف دیگر، اثر پاتینکین به خاطر عکس‌العمل برخی از اقلام مخارج نسبت به تورم (آنهايي که شاخص‌بندی نشده‌اند و یا امکان آن وجود ندارد) فعال بوده و با افزایش تورم از بعد مخارج موجب کاهش کسری بودجه گردیده است؛ به بیان دیگر، اثر تانزی و پاتینکین موجب برقراری رابطه معکوس بین تورم و کسری بودجه شده است (فرزین‌وش و همکاران، ۱۳۸۲).

در این میان، کشورهای جهان مطابق اعلام سازمان جهانی بهداشت در نوامبر سال ۲۰۱۹ درگیر اپیدمی کووید-۱۹ به عنوان یک بیماری همه‌گیر شدند. تاثیرات منفی این بیماری به مرگ انسان‌ها محدود نبوده بلکه تاثیرات بسزایی بر سیستم‌های اقتصادی، سیاسی، اجتماعی- فرهنگی کشورهای جهان داشته است. به عنوان مثال سازمان همکاری و توسعه اقتصادی^۳ پیش‌بینی می‌کند که شیوع طولانی مدت و شدید این بیماری همه‌گیر، رشد جهانی را به ۱/۵ درصد در سال ۲۰۲۰ کاهش می‌دهد که این نرخ معادل نیمی از نرخ رشد پیش‌بینی شده قبل از شیوع این بیماری است. دولت‌ها در سراسر جهان اقدامات شدید اقتصادی را در واکنش به کاهش شدید تولید جهانی به دلیل اختلال گسترده اقتصادی ناشی از همه‌گیری کووید-۱۹ انجام داده‌اند. مقامات مالی و پولی اقداماتی همچون

¹ Cardoso

² Tanzi Effect

³ Organization for Economic Co-operation and Development (OECD 2020)

جبران درآمد از دست رفته خانوارها، نجات مشاغل و جلوگیری از ورشکستگی‌های بزرگ و ... انجام دادند. همزمان با کاهش شدید درآمدهای مالیاتی دولت و افزایش ناگهانی هزینه‌های دولت انتظار بر این است که کشورهای مختلف کسری بودجه زیادی را متحمل شوند.

با توجه به نحوه تاثیرگذاری تورم بر کسری بودجه در کشورهای مختلف و شیوع گسترده اپیدمی کووید-۱۹، مطالعه حاضر درصدد بررسی اثر تورم بر کسری بودجه دو گروه از کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه با وجود شیوع همه‌گیری کرونا است. با عنایت به اینکه رگرسیون کوانتایل از مزیت‌های زیادی نسبت به سایر روش‌ها برخوردار بوده و در رشته اقتصاد در زمینه‌های مختلفی از قبیل مطالعات ساختار دستمزد، ارزش ریسک، قیمت-پذیری سبد دارایی و توسعه اقتصادی کاربرد دارد؛ لذا در این پژوهش اثرپذیری کسری بودجه از تورم با وجود شیوع همه‌گیری کرونا در دو گروه از کشورهای منتخب در حال توسعه و توسعه‌یافته با استفاده از رگرسیون کوانتایل مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۳-۱- پایه‌های نظری

۳-۱-۱- تعریف بودجه و کسری بودجه

بودجه کل کشور برنامه مالی دولت است که برای یک سال مالی تهیه و حاوی پیش‌بینی درآمد و سایر منابع تامین اعتبار و برآورد هزینه‌ها برای انجام عملیاتی که منجر به نیل به سیاست‌ها و هدف‌های قانونی می‌شود (فرزیب، ۱۳۸۱).

در ادبیات اقتصادی بیش‌تر دانشمندان اقتصادی بودجه را اینگونه تعریف کرده‌اند: «بودجه عبارت است از نگاه‌داشتن دخل و خرج دولت و ایجاد توازن میان درآمدها و هزینه‌ها، تا در آن کسری بودجه پیش نیاید» (اسفندیاری و همکاران، ۱۳۹۳).

اصطلاح کسری بودجه به معنی افزون بودن مخارج جاری دولت نسبت به درآمدهای جاری آن است (قره‌باغیان، ۱۳۷۱). براساس یک نظریه اقتصاد کسری بودجه به خودی خود مساله چندان مهمی نیست ولی اگر این امر به صورت دائمی باشد، باعث ایجاد مشکلاتی می‌گردد. عواقب کسری بودجه به میزان آن و از طرف دیگر به تعداد سال‌هایی که کسری بودجه اعمال می‌گردد، بستگی دارد. وجود کسری بودجه اندک و غیرمستمر برای اداره سالم یک اقتصاد امری ضروری است (کمیجانی، ۱۳۷۴).

در زمان‌هایی که اقتصاد جامعه به طور آرام در حال رشد و توسعه است، افزایش حجم پول و نقدینگی متناسب با رشد اقتصادی از ضروریات بوده و یکی از بهترین راه‌های افزایش حجم پول ایجاد کسری بودجه ملایم می‌باشد. کسری بودجه اندک، گاهی اوقات وسیله مناسبی جهت مقابله با رکودهای اقتصادی و از میان برداشتن بیکاری و حوادث غیرمترقبه‌ایست که هر چندگاه یکبار در جامعه رخ می‌دهد (شاکری، ۱۳۸۹).

۳-۱-۱-۱- تعریف کسری بودجه از نظر کلاسیک‌ها و کینزین‌ها

در متون اقتصادی کسری بودجه به صورت زیر تعریف می‌شود:

BD=G-NT

BD کسری بودجه دولت، G هزینه‌ها یا مخارج دولتی (پرداخت‌های دولت بابت کالاها یا خدمات)، NT خالص مالیات‌ها (دریافت‌های دولت بابت مالیات‌های مستقیم و غیرمستقیم منهای پرداخت‌های انتقالی شامل کمک‌های بلاعوض، یارانه‌ها، اعانه بیکاری و غیره) است. اگر $BD > 0$ باشد کسری بودجه، اگر $BD = 0$ باشد توازن بودجه و اگر $BD < 0$ باشد مزاد بودجه وجود دارد. این تعریف از کسری بودجه تعریفی ساده و کلاسیک از کسری بودجه است که مبتنی بر نظریه دولت کلاسیک می‌باشد. در نظریه دولت کلاسیک وظیفه دولت محدود به تأمین امنیت، دفاع، قضا و تأمین برخی کالاها عمومی می‌شود و مخارج دولت مربوط به هزینه‌های انجام این وظایف است و درآمدهای دولت از طریق دریافت مالیات‌ها تأمین می‌شود. با بروز بحران بزرگ اقتصادی دهه ۳۰ میلادی و بیکاری بی‌سابقه ناشی از آن، جان مینارد کینز با انتشار کتاب "تئوری عمومی اشتغال، بهره و پول"^۱ در سال ۱۹۳۶، ضمن انتقاد از نظریه کلاسیک‌ها، خواهان گسترش فعالیت دولت در امور تولیدی و اقتصادی از طریق سرمایه‌گذاری شد. در نگرش کینزی، به دلیل اشتغال ناقص عوامل تولید، مخارج دولت علاوه بر مخارج کلاسیکی، باید شامل مخارج سرمایه‌گذاری نیز شود و اگر دولت برای این مخارج دچار کسری شود، می‌توان آن را از طریق استقراض تأمین کرد (برادران خانیان، ۱۳۹۵).

۳-۱-۱-۲- مفهوم کسری بودجه از نگاه بدهی

یکی از گسترده‌ترین تعاریف کسری بودجه، مفهومی است که آن را با بدهی دولت ارتباط می‌دهد، یعنی هزینه کردن منابعی که از محل وام‌گیری حاصل شده است. این تعریف کسری بودجه نخستین بار توسط اکافه^۲ در سال ۱۹۵۶ مطرح شد (همان).

افزایش یا کاهش موجودی نقد - خالص وام‌گیری = کسری بودجه

۳-۱-۱-۳- مفهوم کسری بودجه در چارچوب حساب جریان وجوه^۳

در چارچوب حساب جریان وجوه، برای واحد نهادی دولت، پس‌انداز ناخالص که حاصل عملیات جاری و رقم تراز کننده حساب مصرف درآمد دولت است نزدیک‌ترین مفهوم برای کسری بودجه جاری دولت است. پس‌انداز ناخالص دولت تفاوت میان درآمدهای دولت (اعم از مالیاتی و غیر مالیاتی) و مخارج مصرفی دولت است که در صورت مثبت بودن، مزاد بودجه جاری و در صورت منفی بودن کسری بودجه دولت را نشان می‌دهد (همان).

۳-۱-۱-۴- مفهوم کسری بودجه در چارچوب نظام آمارهای مالی دولت^۴ (GFS)

نظام آمارهای مالی دولت چارچوب جامع مفهومی و حسابداری است که داده‌های مورد نیاز برای تحلیل و ارزیابی عملکرد بخش عمومی را فراهم می‌کند. بر اساس این نظام، بودجه به دو بخش کلی دریافت‌ها و پرداخت‌ها تقسیم می‌شود که دریافت‌ها شامل درآمدهای عمومی شامل مالیات، سایر درآمدها و شفاف‌سازی قیمت انرژی است. در این بین درآمدهای نفتی جزء دارایی‌های سرمایه‌ای قرار می‌گیرد. از سوی دیگر در برابر درآمدهای عمومی

¹ General Theory Of Employment, Interest and Money

² Ecafe

³ Flow of Funds Account (FOF or FFA)

⁴ Government Finance Statistics

اعتبارات هزینه‌ای یا هزینه‌های جاری قرار دارد که این امر تراز عملیاتی بودجه را تشکیل می‌دهد. در مقابل تراز عملیاتی، تراز سرمایه‌ای وجود دارد. تراز سرمایه‌ای برابر واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای است که از تملک دارایی-های سرمایه‌ای با بودجه عمرانی کم می‌شود.

در نظام GFS کسری بودجه در حقیقت برابر تفاوت بین تراز عملیاتی و تراز سرمایه‌ای بودجه است. بر اساس این نظام کسری بودجه معمولاً از طریق تراز مالی جبران خواهد شد که تراز مالی نیز عمدتاً شامل فروش سهام، فروش اوراق مشارکت یا استفاده از حساب ذخیره ارزی است (همان).

۳-۱-۵- انواع کسری بودجه

کسری بودجه از نظر ماهیت و نوع مخارج دولت می‌تواند در حدود فعالیت مالی دولت قاب قبول و یا غیر قابل قبول تلقی گردد که به طرق زیر ظاهر می‌شود:

الف) کسری بودجه اداری

این گونه کسری بودجه در نتیجه فقدان سازمان صحیح اداری حاصل می‌شود. به علت عدم هماهنگی در کار مخارج اداری اغلب حیف و میل شده و بازده کار کارکنان دولت به شدت پایین می‌آید. گاهی کسری بودجه اداری به علت عدم صلاحیت کادر اداری سازمان‌های وصول مالیات، تقلب و فرار از پرداخت و رشوه به طرق مختلف بین مودیان مالیاتی بروز می‌کند و در نهایت سهم مالیاتی دولت کمتر از میزان واقعی وصول شده و کسری بودجه پدید می‌آید (فرزیب، ۱۳۸۱).

ب) کسری بودجه ناشی از اوضاع اقتصادی

این نوع کسری بودجه به دنبال تغییر وضع اقتصادی از مرحله‌ای به مرحله دیگر به وجود می‌آید و نهایتاً عدم هماهنگی و تقارن بین درآمدهای عمومی و هزینه‌های عمومی در بودجه ظاهر می‌گردد. این عدم هماهنگی به دلیل حساسیت اقلام درآمد و عدم حساسیت اقلام مخارج در برابر تغییر وضع اقتصادی به وجود می‌آید. امروزه اقلام درآمد با حساسیت بیشتری نسبت به اقلام هزینه در ساختمان مالی بودجه درآمده است؛ زیرا مخارج عمومی بر حسب قوانین و مقررات از طرف دولت تعهد شده است و دولت مجبور است از نظر استقرار نظم و برقراری امنیت و سایر وظایف عمومی هر ساله خرج کند و کاهش مخارج در بودجه در مواقع تغییر وضع اقتصادی خیلی به کندی صورت می‌گیرد و حتی در مراحل تنزل وضع اقتصادی نه فقط نمی‌توان مخارج را محدود کرد بلکه در بعضی مواقع از نظر سیاست اشتغال، کاهش عناصر تولید و مبارزه با رکود اقتصادی دولت مجبور است مخارج خود را افزایش دهد. در صورتی که به عکس اقلام درآمد در بودجه با حساسیت شدیدی در برابر تغییر وضع اقتصادی ظاهر می‌شود و درآمد کاهش می‌یابد. هر چند در مراحل ترقی وضع اقتصادی با اضافه درآمد مواجه می‌گردد و در مراحل تنزل وضع اقتصادی دچار کسری می‌گردد (همان).

ج) کسری بودجه مربوط به ساختار اقتصادی

این کسری بودجه به علت عدم هماهنگی بین دخل و خرج عمومی در بلندمدت بروز می‌کند. این عدم هماهنگی گاه در نتیجه افزایش مخارج عمرانی از نظر سیاست اقتصادی اتفاق می‌افتد. افزایش مخارج عمرانی به منظور تقویت زیربنای اقتصادی و اجتماعی کشور صورت می‌گیرد و تقویت زیربنای اقتصادی و اجتماعی در جامعه در

بلندمدت به وقوع کمی پیوندد و جامعه تحول می‌یابد و اقتصاد کشور از مراحل ابتدایی توسعه اقتصادی به مراحل بالاتر توسعه متمایل می‌شود. عدم تکافوی درآمدهای دولت از نظر تامین مالی مخارج عمرانی اغلب به علت ضعف توانایی مالی جامعه است و این ضعف قدرت مالی به صورت کسری درآمدی که در این مواقع به صورت کسری بودجه عمرانی بروز می‌کند که در مالیه جدید کسری بودجه عمرانی، کسری بودجه معقول تلقی می‌شود. کارشناسان معتقدند که کسری بودجه عمرانی را نمی‌توان کسری بودجه دانست زیرا مخارج عمرانی مخارج تولیدی است و به موازات آن ظرفیت‌های اقتصادی جامعه توسعه یافته و موجب افزایش ظرفیت مالی جامعه می‌شود (همان).

۲-۲- تورم

رشد سطح عمومی قیمت‌ها در اصطلاح تورم خوانده می‌شود که از پدیده‌های زیان‌بار اقتصادی است و در نرخ‌های بالای خود هزینه‌های اقتصادی و اجتماعی زیادی را بر جوامع تحمیل می‌کند (مهرآرا و همکاران، ۱۳۹۴).

۳-۲-۱- نظریه‌های تورم

هر چند بحث اصلی این تحقیق بررسی اثر تورم بر کسری بودجه است و بررسی ریشه‌های تورم خارج از حوصله تحقیق است، لیکن بیان مختصری از دلایل تورم می‌تواند در شناخت تورم مفید باشد.

نظریه‌های تورم در صدد تبیین علل و ماهیت تورم برمی‌آیند و هر یک علت یا علل خاصی را در ایجاد تورم دخیل می‌دانند. نظریه‌های ارائه شده در زمینه تورم را می‌توان به دسته‌های کلی: نظریه پولی تورم، نظریه تورم مبتنی بر فشار هزینه، نظریه تورم ساختاری و نظریه تورم مبتنی بر فشار تقاضا (نظریه کینزین‌ها) تقسیم‌بندی کرد (عظیمی و همکاران، ۱۳۹۲) که در ادامه به شرح آن‌ها پرداخته می‌شود.

نظریه تورم جاذبه تقاضا^۱: نظریه تورم جاذبه تقاضا بروز تورم را به دلیل افزایش تقاضای کل می‌داند. افزایش تقاضا می‌تواند ناشی از موارد زیر باشد:

- افزایش مصرف و سرمایه‌گذاری مستقل
- سیاست مالی انبساطی
- سیاست پولی انبساطی
- کاهش تقاضای مستقل پول
- افزایش صادرات و کاهش واردات

کینز چنین استدلال می‌کند که اگر تقاضا برای کالاهای مصرفی بیش از عرضه آنها باشد، این اضافه تقاضا شکاف تورمی^۲ ایجاد می‌کند و قیمت‌ها به قدری افزایش می‌یابند تا این شکاف پر شود. این همان پدیده‌ای است که کینز آن را تورم خالص می‌نامد (عظیمی و همکاران، ۱۳۹۲).

¹ Demand Pull

² Inflationary Gap

مکتب پولی و تورم: طرفداران مکتب پولی معتقدند که تورم پدیده‌ای پولی است و رشد نقدینگی عامل اصلی بروز آن است، به گونه‌ای که در بلندمدت پول خنثی است؛ بنابراین حجم پول به عنوان یک متغیر عمده اقتصاد کلان و نیز یکی از ابزارهای اصلی سیاست دولت است که برای مهار تورم به کار گرفته می‌شود. پولیون معتقدند که تورم در بلندمدت یک پدیده پولی است و بروز تورم تنها ناشی از نرخ رشد بالا و دائمی عرضه پول است، به وطری که تورم با رشد بالا و مستمر عرضه پول شکل می‌گیرد (عظیمی و همکاران، ۱۳۹۲).

نظریه تورم ناشی از فشار هزینه: در نظریه تورمی ناشی از فشار هزینه برخلاف مکتب پولی و مکتب کینز که فزونی تقاضا کل نسبت به عرضه کل در شرایط اشتغال کامل را منشا تورم می‌دانند، عدم تعادل‌های بخش عرضه اقتصاد و به ویژه افزایش هزینه تولید و انتقال منحنی عرضه کل دلیل اصلی افزایش قیمت‌ها قلمداد می‌شود. این امر نتیجه افزایش هزینه‌های تولید و انتقال منحنی عرضه در اثر افزایش دستمزدها یا افزایش قیمت مواد اولیه است. در واقع، نرخ رشد بالاتر دستمزدها و قیمت سایر نهاده‌ها و عوامل تولید از رشد به‌وری هر یک از عوامل تولید امکان بروز ناشی از فشار هزینه را محتمل می‌سازد (عظیمی و همکاران، ۱۳۹۲).

انتظارات تورمی: آفتالیون با انتقاد از تئوری مقداری پول، تاثیر متغیرهای روانی را بر نرخ تورم مطرح ساخت. وی معتقد بود که علاوه بر حجم پول، متغیرهای انتظارات در مورد قیمت‌ها و عوامل اجتماعی و سیاسی نیز بر نرخ تورم موثر هستند. وی متذکر شد که هرگاه صاحبان درآمد، افزایش قیمت‌ها را در آینده پیش‌بینی نمایند پول‌های خود را به سرعت به کالا تبدیل می‌نمایند و با افزایش تقاضای فعلی کالاها و خدمات باعث افزایش قیمت آنها در زمان حال می‌گردند. از سوی دیگر، تولیدکنندگان و بازرگانان نیز در مواقعی که انتظار افزایش قیمت‌ها را داشته باشند به ذخیره انبار خود می‌افزایند و عرضه کالاها و خدمات خود را به آینده موکول می‌نمایند که این موضوع تورم را نیز از طریق کاهش عرضه، دامن می‌زند (گلریز و ماجدی، ۱۹۸۹).

نظریه تورم ساختاری: به طور کلی می‌توان گفت تورم ساختاری به معنای آن است که به دلیل وضعیت مربوط به ساختارهای نامتوازن اقتصادی، سیاسی، حکومتی، فرهنگی و مواردی از این قبیل تورم بروز و تداوم می‌یابد. تورم ساختاری عمدتاً مختص کشورهای توسعه نیافته و در حال توسعه است، در این کشورها فشارهای تورمی عمدتاً به دلیل فشار رشد اقتصادی بر ساختارهای اقتصادی و اجتماعی نامتجانس و توسعه نیافته است (سلطانی و لشکری، ۱۳۹۰).

۲-۱-۲-۳- انواع تورم

قیمت کالاها و خدمات مورد استفاده در اندازه‌گیری تورم، معمولاً شاخص قیمت‌های مصرف کننده است که در ایران شاخص بهای کالاها و خدمات مصرف کننده (CPI) نامیده می‌شود. تورم را بر حسب معیارهای مختلفی می‌توان طبقه‌بندی نمود. معمولاً تورم را به چهار نوع تقسیم کرده‌اند: تورم اجتناب‌ناپذیر، تورم خزنده، تورم شدید و تورم شتابان. تورم اجتناب‌ناپذیر یا طبیعی که به دلیل بهبود کیفیت است معمولاً تا ۳ درصد در نظر گرفته می‌شود. تورم بین ۳ تا ۱۰ درصد، تورم خزنده به شمار می‌رود که در آن قیمت‌ها به آرامی افزایش و در نتیجه قدرت خرید پول به تدریج کاهش می‌یابد. در تورم شدید، شاخص قیمت‌ها، سالانه بیش از ۱۰ درصد افزایش می‌یابد و اثر آن به

گونه‌ای است که واحدهای اقتصادی آن را از طریق مبادلات خود احساس می‌کنند و در تصمیمات اقتصادی خود دخالت می‌دهند. به یقین این نوع تورم، مسائل سیاسی و اجتماعی در پی خواهد داشت و دولت‌ها نمی‌توانند نسبت به آن بی‌توجه باشند. نوع خاصی از تورم شدید که در آن افزایش سطح عمومی قیمت‌ها به میزانی بیش از ۵۰ درصد را به دنبال دارد، تورم شتابان (ابر تورم) نامیده می‌شود. هر چند که تورم در بلندمدت یک پدیده پولی است اما در کوتاه مدت می‌تواند دلایل متعددی داشته باشد (رومر^۱، ۱۹۵۸).

۳-۱-۳- ارتباط بین تورم و کسری بودجه

در اینجا تاثیر تورم بر کسری بودجه و حجم پول توصیف می‌شود. بازخوردهای تورم در ابتدا توسط لاول^۲ (۱۹۶۳) مطرح شد، سپس الیورا^۳ (۱۹۶۷) دوتان^۴ (۱۹۷۱) و تانزی (۱۹۷۷) بازخورد تورم بر کسری بودجه را بسط دادند که به اثر الیورا-تانزی معروف شد. سارجنت و والاس (۱۹۷۳) و سارجنت (۱۹۷۷) بازخورد تورم بر پول را مطرح کردند که با نام علیت معکوس^۵ شناخته می‌شود.

اثر الیورا-تانزی: بازخورد تورم بر کسری بودجه در دو حالت امکان دارد ۱- افزایش قیمت‌ها موجب افزایش کسری بودجه می‌شود که این حالت به طور عمده مختص کشورهای در حال توسعه است. همچنین در این کشورها ناکارآمدی در منابع کسری‌های انباشته ایجاد می‌کند (هاشمی، ۱۳۹۶) و اثر الیورا-تانزی نامیده می‌شود. ۲- افزایش قیمت‌ها موجب کاهش کسری بودجه شود که معمولاً در کشورهای توسعه‌یافته اتفاق می‌افتد و اثر پاتینکین گفته می‌شود.

الیورا (۱۹۶۷) معتقد است که به دلایلی از قبیل افزایش سریعتر مخارج در مقایسه با درآمد، جمع‌آوری مالیات براساس درآمدهای گذشته و حساسیت کمتر و با تاخیر قیمت خدمات عمومی، تورم موجب افزایش کسری بودجه می‌شود. تانزی (۱۹۷۷) نیز به وقفه‌های جمع‌آوری مالیات (وقفه قانونی ووقفه تاخیر در پرداخت) اشاره می‌کند. وی نشان می‌دهد در کشورهای در حال توسعه، وقفه‌های مالیاتی طولانی است و کسش درآمدی نظام مالیاتی نیز کوچکتر از یک است در نتیجه درآمد حقیقی دولت با شوک‌های تورمی کاهش می‌یابد. علاوه بر موارد یاد شده، دورنبوش و همکاران (۱۹۹۰) و کاتانو و ترونس (۲۰۰۱) به رضایت و اطاعت مالیاتی کمتر (به دلیل کاهش اعتبار نهادهای عمومی)، تغییر سبب مصرفی خانوارها به سمت کالاهای با بار مالیاتی کمتر و سرانجام وقفه زمانی میان تنظیم بودجه دولت و تخصیص آن اشاره دارند. در مقابل اثر الیورا-تانزی، بعضی از مطالعه‌ها نشان می‌دهند که تورم موجب کاهش کسری بودجه می‌شود. برای مثال، طبق نظرتانزی (۱۹۷۷) انتظار این است که در کشورهای توسعه‌یافته به دلیل نظام مالیاتی با کسش و وقفه مالیاتی کوتاه، تاثیر تورم بر کسری بودجه منفی باشد. ارباس^۶ (۱۹۸۸) و هینمن^۷ (۲۰۰۱) بحث می‌کنند

¹ Romer

² Lovell

³ Olivera

⁴ Dutton

⁵ Reverse Causation

⁶ Erbas

⁷ Heinemann

که در کشورهای توسعه یافته، نظام مالیاتی تصاعدی است، بنابراین، تورم موجب می شود که مالیات دهندگان به گروه های با نرخ نهایی مالیاتی بالاتر منتقل شوند. پس نسبت مالیات به درآمد و همچنین پایه مالیاتی افزایش می یابد و در نتیجه درآمد مالیاتی دولت (اسمی و حقیقی) بیشتر می شود. تاثیر منفی تورم بر کسری بودجه می تواند از حیث مخارج هم اتفاق افتد. این اثر اولین بار توسط پاتینکین (۱۹۹۳) مطرح و توسط وی و کاردوسو (۱۹۹۸) به طور تجربی تایید شد. مهمترین دلایل آن عبارتند از: کاهش نرخ بهره حقیقی، تعدیل با وقفه حقوق و دستمزد و کاهش بدهی های حقیقی دولت.

تقریباً در همه کشورها، مالیات ها با وقفه جمع آوری شده و این موضوع همواره مشکل زا بوده است. با توجه به این که کسش درآمدهای مالیاتی ممکن است کمتر، مساوی و یا بیشتر از یک باشد؛ درآمدهای مالیاتی حقیقی ممکن است کاهش، بدون تغییر و یا افزایش یابد. در کشورهای پیشرفته، سیستم مالیاتی با وقفه های جمع آوری کوتاه و کسش بالا همراه است (بیش از یک). به نظر می رسد در کشورهای در حال توسعه سیستم مالیاتی دارای کسش پایین و وقفه های طولانی باشد. اگر وقفه جمع آوری مالیات را به دو دوره ی زمانی کوتاه و طولانی تقسیم کنیم، می توان ترکیب زیر را در نظر گرفت:

جدول (۱): کسش قیمتی و وقفه مالیاتی

کسش	وقفه های جمع آوری	
	طولانی	کوتاه
کوچک تر از یک	A	B
مساوی یک	C	D
بزرگ تر از یک	E	F

منبع: یافته های پژوهشگر

- حالت های F و D بیشتر در کشورهای صنعتی اتفاق می افتد. حالت D برای کشورهایی که شاخص بندی مالیات ها صورت می گیرد و حالت F برای کشورهایی که شاخص بندی مالیات ها وجود ندارد.
- حالت های A و C بیشتر برای کشورهای در حال توسعه مصداق دارد.
- حالت D ترکیبی از وقفه های کوتاه جمع آوری مالیات با کسش واحد سیستم مالیاتی را نشان می دهد.
- حالت F وقفه های کوتاه با کسش بیش از یک را بیان می دارد و دلالت بر این دارد که تورم موجب افزایش درآمدهای حقیقی مالیاتی خواهد شد.
- حالت C نیز وقفه های طولانی با کسش واحد سیستم مالیاتی است که به طور اجتناب ناپذیر موجب کاهش درآمدهای مالیاتی حقیقی با افزایش سطح قیمت ها خواهد شد و این کاهش خیلی معنادار خواهد بود که وقفه های طولانی با بی کسشی سیستم مالیاتی همراه باشد (فرزینوش و همکاران، ۱۳۸۲).

علیت معکوس: دومین بازخورد گویای این است که حجم پول برونزا نیست، بلکه مقام پولی براساس تورم، خلق پول می‌کند که خود موجب دامن زدن به تورم می‌شود.^۱ طبق مطالعه سارجنت و والاس (۱۹۷۳)، سارجنت (۱۹۷۷) و آقولی و خان^۲ (۱۹۷۷) تورم علت گرنجری خلق پول است، زیرا انتظارات عموم از نرخ تورم تحت تاثیر نرخ رشد پول آینده است که آن نیز تحت محدودیت بودجه دولت تعیین می‌شود (حاج امینی، ۱۳۹۸).

۳-۲- مطالعات تجربی

چادری^۳ (۱۹۹۱) در مطالعه‌ای تحت عنوان درآمد مالی و تأمین مالی تورمی وجود وقفه‌های مالیاتی را در ۲۸ کشور در حال توسعه از جمله ایران طی دوره ۱۹۸۷-۱۹۷۰ با استفاده از داده‌های مقطعی و سری زمانی مورد مطالعه قرار داده است. در این تحقیق کسش قیمتی درآمدهای مالیاتی برای کشور ایران ۱/۴۳ و وقفه جمع‌آوری مالیات‌ها در حدود ۴ ماه برآورد گردیده است. نتایج در مورد تعداد زیادی از کشورها این فرضیه را تأیید می‌نماید که افزایش تورم موجب کاهش درآمدهای واقعی می‌گردد، بنابراین استفاده از مالیات تورمی موجب زیان درآمدهای در بخش‌های دیگر و در نهایت موجب افزون شدن کسری بودجه با فرض ثابت بودن هزینه‌های واقعی دولت خواهد شد.

پاتینکین (۱۹۹۳) معتقد است زمانی که تقاضای مخارج بیش تر از درآمدهای دولت باشد، دولت برای تأمین مخارج مورد تقاضا می‌تواند از بانک مرکزی استقراض کند. این عمل موجب افزایش نرخ تورم و به تبع آن کاهش مخارج حقیقی دولت خواهد شد. بنابراین تورم بر مخارج حقیقی تأثیر منفی دارد.

کاردوسو (۱۹۹۸) با انجام تحقیقی تحت عنوان کسری بودجه حقیقی و اثر پاتینکین به تشریح تأثیر تورم بر کسری بودجه در اقتصاد برزیل پرداخته است. براساس این پژوهش در اقتصاد برزیل، اثر تانزی به خاطر انعطاف-پذیری سیستم مالیاتی، کوتاه بودن وقفه‌های مالیات و شاخص‌بندی مالیات‌های تأخیری و اعمال جریمه‌هایی نتوانسته است از بعد درآمدهای بر کسری بودجه اثر منفی گذارد. از طرف دیگر، اثر پاتینکین به خاطر عکس العمل برخی از اقلام مخارج نسبت به تورم (آنهایی که شاخص‌بندی نشده‌اند و یا امکان شاخص‌بندی آن‌ها وجود ندارد) فعال عمل نموده و افزایش تورم از بعد مخارج بر کسری بودجه اثر منفی گذاشته و رابطه‌ی معکوس بین تورم و مخارج حقیقی برقرار بوده است. براینده این دو اثر رابطه‌ی منفی بین تورم و کسری بودجه را سبب شده است. کاتائو و ترونز^۴ (۲۰۰۵) با استفاده از داده‌های ۱۰۸ کشور در دوره‌ی ۲۰۰۱-۱۹۶۰ و آزمون‌های پنل پویا که به طور مشخص بین آثار بلندمدت و کوتاه مدت تمایز قائل می‌شود، به این نتیجه رسیدند که در کشورها با تورم بالا، نسبت به کشورها با تورم پایین رابطه‌ی قوی بین تورم و کسری بودجه وجود دارد.

^۱ بال (۱۹۹۲) نیز به جنبه دیگری از این ارتباط اشاره کرده است. به نظر وی، تورم بالا می‌تواند ارتباط میان ذخیره پولی و ابزار سیاستی بانک مرکزی را بی‌ثبات کند و خطاهای کنترل پولی بزرگتری را موجب شود.

^۲ Aghevli & Khan

^۳ Choudhry

^۴ Catao & Terrones

روسا^۱ (۲۰۱۲) ارتباط تورم و کسری بودجه را در پرتغال طی دوره ۱۹۹۵-۱۹۵۴ با استفاده از روش همجمعی جوهانسون بررسی کرده است. نتایج حاکی از آن بوده که رابطه مثبتی بین تورم و کسری بودجه وجود دارد و تورم از کانال هزینه‌ها کسری بودجه را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

آناپوچوکوو^۲ (۲۰۱۲) رابطه علی بین تورم و کسری بودجه دولت را در نیجریه طی دوره ۲۰۰۹-۱۹۷۰ با استفاده از روش ARDL و آزمون علیت گرنجر بررسی کرده است. نتایج آزمون نشان می‌دهد که کسری بودجه باعث ایجاد تورم می‌شود.

کلیم و همکاران^۳ (۲۰۱۲) رابطه بین کسری بودجه و تورم در کشور آمریکا را برای دوره ۲۰۱۱-۱۹۰۰ با استفاده از الگوی خودبازگشت برداری بررسی کرده است. نتایج این مطالعه نشان دهنده این است که رابطه بین کسری بودجه و تورم به طور قوی به اجرای سیاست‌های پولی و تعاملش با سیاست مالی بعد از جنگ جهانی دوم بستگی دارد.

تیواری و همکاران^۴ (۲۰۱۳) در مقاله‌ای تحت عنوان کسری بودجه و تورم کدامیک عامل دیگری است؟ جهت علیت بین کسری بودجه، مخارج دولت، عرضه پول و تورم را با استفاده از رویکرد لوتیکل و دوال (۱۹۹۶) و آزمون علیت گرنجری در بازه زمانی ۲۰۰۹-۱۹۷۰ بررسی کردند. براساس رویکرد تحلیلی DL هر دو متغیر مخارج دولت و عرضه پول باعث افزایش کسری بودجه می‌شوند. اما بر پایه‌ی آزمون گرنجر فقط مخارج دولت باعث کسری بودجه می‌شود.

فاتما توران^۵ (۲۰۱۴) در تحقیق خود به بررسی رابطه علیت بین کسری بودجه، عرضه پول و تورم برای کشور ترکیه پرداخته بودند. نتایج آن‌ها نشان داد عرضه پول بر تورم تاثیرگذار است و افزایش آن منجر به افزایش نرخ تورم می‌شود. همچنین رابطه دوطرفه علی و معلولی بین کسری بودجه و نرخ تورم وجود دارد و افزایش تورم باعث افزایش کسری بودجه خواهد شد و کسری بودجه باعث افزایش نرخ تورم می‌شود.

ایپافرا^۶ (۲۰۱۷) در پژوهش خود برای کشور تانزانیا به تحلیل رابطه متغیرهای کلان اقتصادی و کسری بودجه دولت پرداخت. وی در این مطالعه از الگوی خود رگرسیون برداری طی دوره زمانی ۲۰۱۵-۱۹۶۶ استفاده نمود. نتایج حاصل نشان داد تورم اثری مثبت بر کسری بودجه داشته و افزایش نرخ تورم منجر به افزایش کسری بودجه در تانزانیا می‌شود.

میوولا و همکاران^۷ (۲۰۱۸) در مطالعه‌ای تحت عنوان "کسری بودجه و تورم در تانزانیا: رویکرد ARDL" به بررسی رابطه کسری بودجه و تورم طی سال‌های ۲۰۱۵-۱۹۷۰ با روش ARDL برای کشور تانزانیا پرداختند. نتایج حاصل از تحقیق آنها وجود رابطه مثبت و بلندمدت بین تورم و کسری بودجه را تایید می‌کند.

¹ Rosa

² Anayochukwu

³ Kleim et al.

⁴ Twari

⁵ Fatma Turan

⁶ Epaphra

⁷ Myovella et al.

شاهین (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای با عنوان "تحلیل رابطه بین تورم، کسری بودجه و عرضه پول در ترکیه ۲۰۱۷-۱۹۸۰: رویکرد ARDL" به بررسی رابطه سه متغیر کسری بودجه، تورم و عرضه پول طی دوره ۲۰۱۷-۱۹۸۰ برای کشور ترکیه با روش ARDL پرداختند. نتایج حاصل از مطالعه آنها نشان می‌دهد که افزایش کسری بودجه منجر به افزایش حجم پول شده و در نتیجه، نرخ تورم افزایش می‌یابد. بنابراین رابطه بین تورم، کسری بودجه و عرضه پول در ترکیه برای دوره مورد بررسی مثبت و معنی‌دار است. به عبارت دیگر رابطه مثبت و معنی‌دار بین تورم و کسری بودجه هم در بلندمدت و هم در کوتاه‌مدت وجود دارد.

حسن^۱ (۲۰۱۹) به بررسی اثر تورم بر کسری بودجه در اوگاندا طی دوره زمانی ۲۰۱۶-۱۹۹۱ پرداخته است. نتایج بدست آمده در کوتاه مدت نشان می‌دهد که میان تورم و کسری بودجه رابطه منفی وجود دارد. همچنین نتایج بلند مدت نیز نشان داد که در اثرگذاری تورم بر کسری بودجه به نحوه استفاده از وجوه تامین‌کننده کسری بودجه دولت بستگی دارد. به صورتی که اگر برای اهداف توسعه مورد استفاده قرار بگیرد این اثر مثبت است. اما اگر برای تامین مخارج جاری دولت باشد این اثر منفی خواهد بود.

تقی‌پور (۱۳۸۰) به بررسی ارتباط کسری بودجه دولت، رشد پول و تورم در ایران: به روش معادلات همزمان طی دوره ۱۳۷۸-۱۳۴۰ پرداخته است. نتایج حاکی از آن است که فرضیه ارتباط مثبت بین کسری بودجه و رشد پول رد نشده است. به منظور بررسی تاثیر پویای کسری بودجه دولت بر متغیرهای کلان اقتصادی، نسبت کسری بودجه دولت به تولید در الگو به میزان یک درصد افزایش داده شده است و نتایج آن بر متغیرهای رشد پول و تورم شبیه‌سازی شده است. به گونه‌ای که افزایش یک درصدی در نسبت کسری بودجه دولت به تولید باعث افزایش ۴.۳ درصدی در نقدینگی شده و به دنبال افزایش نقدینگی سطح عمومی قیمت‌ها نیز افزایش یافته است. به طوری که یک درصد افزایش در نقدینگی به طور متوسط باعث افزایش نرخ تورم به میزان ۰.۱۱۴ می‌گردد. از طرفی افزایش نرخ تورم نیز به نوبه خود باعث افزایش نقدینگی شده است. طبق نتایج یک درصد افزایش در نرخ تورم باعث افزایش ۱.۱۰ درصد در نقدینگی می‌شود؛ بنابراین ایجاد کسری بودجه در کشور به صورت حلقه‌ای نقدینگی و تورم را تحت تاثیر قرار می‌دهد.

صادقی و همکاران (۱۳۸۲) در مطالعه‌ای تحت عنوان بررسی کشش قیمتی و وقفه جمع‌آوری درآمدهای مالیاتی در ایران با استفاده از داده‌های فصلی دوره ۱۳۷۹:۴-۱۳۶۰:۳ به بررسی تاثیر تورم بر درآمدهای مالیاتی پرداختند. نتایج تحقیق به روش OLS نشان می‌دهد که طول وقفه مالیاتی بلند مدت، ۲۳ ماه و کشش درآمدهای مالیاتی نسبت به سطح عمومی قیمت‌ها، بیش از واحد بوده است. براساس روش MLE، طول وقفه مالیاتی برای دوره جنگ، ۱۰ ماه و در حالت عادی، ۱۶ ماه بوده و کشش قیمتی درآمدهای مالیاتی، کمتر از واحد برآورد شده است. در کوتاه مدت، طول وقفه مالیاتی، ۱۸ ماه برآورد شده و از طرف دیگر، تورم، موجب کاهش درآمدهای اسمی مالیاتی شده است. از این رو استدلال می‌شود که در اقتصاد ایران، اثر تانزی در کوتاه مدت قوی‌تر از بلند مدت عمل کرده و موجب کاهش درآمدهای حقیقی مالیاتی شده است.

^۱ Hassan

فرزین‌وش و همکاران (۱۳۸۲) در مطالعه‌ای تحت عنوان بررسی اثرات تورم بر کسری بودجه از بعد هزینه‌ای و درآمدی در ایران به بررسی اثرات تورم بر کسری بودجه پرداختند. آن‌ها برای این منظور دو دیدگاه تئوریک در خصوص اثرات تورم بر کسری بودجه از بعد درآمدی (فرضیه تانزی) و هزینه‌ای (فرضیه پاتینکین) را بررسی کردند. نتایج این بررسی‌ها حاکی از آن است که در بلندمدت، اثر تانزی به دلیل پایین بودن کشش قیمتی مالیاتی و وجود وقفه‌های مالیات به شدت عمل کرده و با افزایش تورم، کسری بودجه از طریق کاهش درآمدهای مالیاتی افزایش می‌یابد. اما در بلندمدت اثر پاتینکین، به دلیل بالا بودن کشش قیمتی هزینه‌های دولت و سهم بالای هزینه‌های جاری دولت، عمل نمی‌کند. بنابراین تورم از طریق افزایش هزینه‌های دولت بر کسری بودجه فشار آورده و آن را گسترش می‌دهد. لذا در ایران، طی دوره ی ۱۳۷۹-۱۳۶۰ تورم موجب افزایش کسری بودجه شده است. غریبی (۱۳۸۹) در تحقیق خود با عنوان بررسی رابطه بین کسری بودجه و تورم اثر تورم از بعد درآمدی و هزینه‌ای بر کسری بودجه را با استفاده از داده‌های سالانه ۱۳۸۵-۱۳۵۲ و تکنیک ARDL مورد تحلیل قرار داده است. نتیجه این مطالعه برای اقتصاد ایران بیان‌گر تأثیر مثبت تورم بر کسری بودجه را نشان می‌دهد.

کمیجانی و ورهرامی (۱۳۹۱) به بررسی نقش عوامل موثر بر کسری بودجه در ایران پرداختند. نتایج تحقیق نشان‌دهنده اثر منفی درآمدهای نفتی، درآمدهای مالیاتی و رشد اقتصادی بر کسری بودجه و تاثیر مثبت یارانه‌ها و هزینه‌های عمومی دولت بر کسری بودجه دولت بود.

عمارتی‌نوش‌آبادی (۱۳۹۲) در تحقیق خود به ارزیابی ارتباط کسری بودجه و تورم و همچنین وضعیت پایداری مالی در اقتصاد ایران با استفاده از داده‌های سالانه ۱۳۹۰-۱۳۵۳ به روش خودبازگشت برداری و آزمون‌های همگرایی پرداخته است. نتایج به دست آمده بیانگر رابطه مثبت و معنی‌دار بین کسری بودجه دولت و تورم بوده است. به علاوه یافته‌ها نشان داده است که کسری بودجه باعث افزایش تورم شده و سیاست مالی در ایران در طی دوره مورد بررسی ناپایدار بوده است.

زینال‌اقدام (۱۳۹۳) در مطالعه‌ای با عنوان بررسی رابطه بین تورم و کسری بودجه (رهیافت مارکوف سوئیچینگ) به بررسی ارتباط غیرخطی تورم و کسری بودجه در اقتصاد ایران با استفاده از الگوی غیرخطی مارکوف سوئیچینگ و داده‌های فصلی ۱۳۹۲:۴-۱۳۷۳:۱ پرداخته است. نتایج حاکی از آن بوده است که کشش قیمتی درآمدهای مالیاتی نسبت به کشش قیمتی مخارج دولت کمتر بوده و لذا افزایش سطح عمومی قیمت‌ها کسری بودجه را افزایش داده است و با توجه به این که هر دو جزء کسری بودجه نسبت به تغییرات قیمتی حساسیت کمتری دارند، لذا تورم باعث کاهش درآمدهای مالیاتی و مخارج حقیقی شده و این بیان‌گر تأیید فرضیه تانزی و پاتینکین در اقتصاد ایران می‌باشد. از طرفی به دلیل سطوح مختلف تورم در ایران و وجود رابطه غیرخطی بین تورم و کسری بودجه، برآورد رابطه غیرخطی بین این دو متغیر نشان داد؛ در سطوح بالا و پایین تورمی رابطه آماری مثبت معنا‌دار بین تورم و کسری بودجه وجود داشته ولی این رابطه در سطوح بالای تورمی شدیدتر از سطوح پایین تورمی بوده است.

برادران‌خانیان و همکاران (۱۳۹۶) به بررسی اثرات نامتقارن تورم بر کسری بودجه در ایران با استفاده از رگرسیون کوانتایل پرداخته‌اند. برای این منظور مدل تحقیق با استفاده از داده‌های ۱۳۹۳:۴-۱۳۷۰:۱ در صدک‌های

مختلف تخمین زده شده است. نتایج نشان می‌دهد با استفاده از تورم کسری بودجه دولت کاهش می‌یابد. به عبارت دیگر اثر پاتینکین بر اثر تانزی غالب است. نتایج نشان می‌دهد هر چند تورم باعث کاهش مخارج حقیقی و درآمدهای حقیقی دولت می‌شود، لیکن تورم هزینه‌های دولت را بیش از درآمدهای دولت کاهش داده است و در نتیجه افزایش تورم موجب شده است کسری بودجه کاهش یابد. از طرفی به دلیل سطوح مختلف تورم در ایران، وجود رابطه غیرخطی بین تورم و کسری بودجه تایید می‌شود.

دهقانی و همکاران (۱۳۹۶) در مطالعه‌ای به بررسی رابطه بین کسری بودجه، تورم و عرضه پول در ایران پرداخته‌اند. در این مطالعه با بهره‌گیری از اطلاعات سری زمانی ۱۰ ساله اقتصاد ایران و با استفاده از روش خودرگرسیون برداری VAR، بررسی‌ها صورت گرفت و نتایج تحقیق نشان داد که بین کسری بودجه دولت و تورم، بین کسری بودجه دولت و رشد عرضه پول و همچنین بین تورم و رشد عرضه پول روابط مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

زروکی و همکاران (۱۳۹۹) در مطالعه‌ای با عنوان «آزمون اثر تانزی و پاتینکین در اقتصاد ایران بر تحلیل اثر تورم بر کسری بودجه تمرکز شده کرده‌اند که در ادبیات اقتصاد به اثر تانزی معروف است. پژوهش حاضر، ضمن آزمون اثر تانزی در اقتصاد ایران، فرض نامتقارنی اثر تورم را بر کسری بودجه (کل و عملیاتی و سرمایه‌ای) در دوره ۱۳۶۹:۱ تا ۱۳۹۷:۲ مورد بررسی قرار داده است. جهت تحلیل و برآورد رابطه‌ی نامتقارن، از رهیافت خودتوضیحی با وقفه‌های توزیعی غیرخطی استفاده شده است که اولین بار توسط شین و همکاران (۲۰۱۴) به منظور تحلیل رابطه نامتقارن، مورد استفاده قرار گرفت. نتایج نشان می‌دهد که در بلندمدت، افزایش‌ها و کاهش‌ها در تورم اثر معکوسی بر کسری بودجه کل و عملیاتی دارد که نشان دهنده وجود اثر پاتینکین در اقتصاد ایران است. همچنین اثرهای تانزی و پاتینکین در رابطه با کسری بودجه سرمایه‌ای یافت نشده است. علاوه بر این، تورم اثری غیرخطی بر کسری بودجه کل و عملیاتی داشته است. همچنین درآمد نفتی دولت به ترتیب اثر معکوس، مستقیم و معکوس بر کسری بودجه کل، عملیاتی و سرمایه‌ای دارد.

وجه تمایز پژوهش حاضر با سایر تحقیقات انجام شده در این زمینه این است که مطالعه حاضر در صدد بررسی تاثیر تورم بر درآمدها و هزینه‌های دولت در دو گروه از کشورهای منتخب توسعه‌یافته و در حال توسعه با رویکرد پنل کوانتایل و سنجش تاثیر شیوع اپیدمی کرونا است.

۳- روش‌شناسی تحقیق

مطالعه حاضر به لحاظ هدف، از نوع تحقیقات کاربردی و از لحاظ روش تجزیه و تحلیل از نوع تحقیقات تحلیلی می‌باشد. آمار و اطلاعات مورد نیاز تحقیق از پایگاه اطلاعاتی بانک جهانی به روش اسنادی و کتابخانه‌ای جمع‌آوری می‌شود. داده‌های مورد استفاده شامل شاخص کل بهای کالاها و خدمات مصرفی^۱ (نرخ تورم)، درآمدهای حقیقی دولت، هزینه‌های حقیقی دولت، تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت و نرخ ارز برای کشورهای منتخب توسعه‌یافته

^۱ Consumer Price Index (CPI)

و در حال توسعه طی دوره ۲۰۱۹-۲۰۰۰ می‌باشد. کشورهای منتخب توسعه‌یافته این مطالعه عبارتند از: کانادا، آلمان، فرانسه، ایتالیا، ژاپن، روسیه، انگلستان، آمریکا، استرالیا، رژیم صهیونیستی، ایرلند، اسپانیا، سنگاپور، نیوزیلند، ایسلند و هلند و کشورهای در حال توسعه تحقیق نیز ایران، عربستان سعودی، تونس، قبرس، مالت، سودان، ترکیه، مراکش، مصر، اردن و الجزایر هستند. هم‌چنین برای تخمین الگو از نرم‌افزار Stata16 استفاده می‌شود. در این تحقیق به منظور بررسی اثرات تورم بر درآمدها و هزینه‌های دولت در کشورهای منتخب توسعه‌یافته و در حال توسعه به صورت جداگانه از مدل اقتصادسنجی زیر استفاده می‌شود:

$$\ln\left(\frac{T}{G}\right)_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln CPI_{it} + \beta_2 \ln Er_{it} + \beta_3 \ln TRO_{it} + \beta_4 \ln GY_{it} + \beta_5 CVD_{it} + U_{it}$$

$\left(\frac{T}{G}\right)_{it}$ کسری بودجه دولت‌ها به قیمت ثابت، T درآمد دولت‌ها به قیمت ثابت و G هزینه دولت‌ها به قیمت ثابت است. CPI شاخص کل بهای کالاها و خدمات مصرفی (نرخ تورم)، Er نرخ ارز، GY نرخ رشد اقتصادی که برای بیان این متغیر از رشد تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت استفاده شده است. CVD_{it} متغیر مجازی جهت سنجش تاثیر کووید-۱۹ بر کسری بودجه در سال‌های قبل از شیوع بیماری و بعد از شیوع بیماری است؛ به طوری که این متغیر در سال‌های قبل از شیوع این بیماری عدد صفر و در سال‌های شیوع این بیماری عدد یک را به خود می‌گیرد.

در این مطالعه برای بررسی اثر تورم بر کسری بودجه در کشورهای منتخب توسعه‌یافته و در حال توسعه به پیروی از مطالعه هسین یی لین و هاوو پانگ چاو (۲۰۱۳) از رهیافت رگرسیون پنل کوانتایل استفاده می‌شود. ابعاد گوناگون پدیده‌ها در آمار، خود را در قالب متغیرهای تصادفی نشان می‌دهند و مطالعه آن‌ها با تعیین توزیع آن‌ها میسر می‌شود. توزیع متغیر تصادفی تمام اطلاعات لازم را در خصوص آن به دست می‌دهد، به طوری که می‌توان پدیده‌ها را تفسیر یا پیش‌بینی کرد. در این راستا معیارهای آماری گوناگونی وجود دارد که هر یک از توزیع متغیر تصادفی متفاوتی در اختیار می‌گذارد. برای مثال، واریانس، از نحوه پراکندگی و نما، از قله آن اطلاعاتی فراهم می‌کند. برخی از معیارها مانند کشیدگی و چولگی نیز به شکل توزیع اختصاص دارند. شکل توزیع در متغیرهایی مانند درآمد و هوش از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. مثلا اگر توزیع درآمد در جامعه‌ای چولگی زیادی به چپ داشته باشد، حکایت از وجود افرادی محروم با درآمد بسیار کم دارد (بامنی مقدم و خوش‌گویان‌فرد، ۱۳۸۳). در آمار و ادبیات اقتصادسنجی، میانگین یکی از معیارهای تمرکز است و مقدار آن به تنهایی نمی‌تواند اطلاعات کامل و دقیقی از جامعه آماری و شکل توزیع به دست دهد. به همین ترتیب رگرسیون معمولی (مبتنی بر میانگین شرطی) نیز با نقص‌هایی همراه است و اطلاعات کاملی در خصوص تاثیر متغیرهای توضیحی در سطوح یا چندک‌های مختلف متغیر وابسته فراهم نمی‌کند. در مطالعات تجربی محققان به آنالیز رفتار متغیر وابسته برای بدست آوردن اطلاعاتی که در یک مجموعه رگرسورها (متغیرهای تبیین) وجود دارد، علاقه‌مندند. یک روش متداول، تعیین مدل رگرسیون خطی و برآورد پارامترهای نامعلوم آن با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی (OLS) یا روش حداقل خطای مطلق (LAD) است. به خوبی می‌دانیم که روش OLS، برآورد پارامترها را با استفاده

از حداقل کردن مجموع مربعات خطا محاسبه می‌کند و منجر به یک تقریب از تابع میانگین توزیع شرطی متغیرهای وابسته می‌شود. برای روشن شدن مطلب یک الگوی رگرسیون خطی را با یک متغیر تشریحی به صورت زیر در نظر می‌گیریم:

$$Y_i = \alpha + \beta X_i + \varepsilon_i$$

که در آن ε_i ها متغیر تصادفی، α و β پارامترهای نامعلوم است، که باید برآورد شوند و سرانجام X_i مقادیر معلوم از متغیر تشریحی هستند. در صورتی که $E(\varepsilon_i) = 0$ باشد، آن‌گاه می‌توان الگوی بالا را به صورت زیر بازنویسی کرد:

$$E(Y_i) = \alpha + \beta X_i$$

کمیت $E(Y_i)$ را میانگین شرطی متغیر تصادفی Y می‌نامند و به همین دلیل آن را به صورت $E(Y/X_i)$ نشان می‌دهند. این الگو بیان می‌کند که میانگین‌های Y در سطوح مختلف متغیر تشریحی در امتداد یک خط راست قرار دارند. یکی از حالاتی که چنین رابطه‌ای قطعاً برقرار می‌شود، زمانی است که دو متغیر X و Y توزیع نرمال دو متغیره را تشکیل دهند. در این باره، پذیره‌های استقلال، صفر بودن مقادیر مورد انتظار، واریانس مشترک و نرمال بودن ε_i ها از مواردی هستند که باید برقراری آن‌ها در داده‌ها محرز باشد. در غیر این صورت، یعنی وقتی که پذیره‌ها صادق نباشند، باعث ایجاد برآوردگرهای اربیبی برای پارامترها و واریانس‌های متناظر خواهد شد و به تبع آن، هر گونه استنباطی براساس یک چنین الگویی از درجه‌ی اعتبار ساقط خواهد بود. از آنجا که میانگین یکی از معیارهای تمرکز است، آگاهی از آن به تنهایی نمی‌تواند اطلاعات کاملی از شکل توزیع به همراه داشته باشد. با توجه به این واقعیت، رگرسیون معمولی نیز ممکن است نتواند اطلاعات کافی درباره‌ی شکل توزیع متغیر تصادفی تحت مطالعه را در سطوح مختلف متغیر توضیحی به دست دهد (انصاری و همکاران، ۱۳۸۵).

روش LAD مجموع خطاهای مطلق را حداقل می‌کند و یک تقریب از تابع میانه شرطی را نتیجه می‌دهد. تا آن‌جا که توزیع شرطی کامل مد نظر باشد، این‌که تنها رفتار میانه یا میانگین شرطی را توصیف کنیم چندان رضایت بخش نیست.

روش رگرسیون کوانتایل که توسط کوانکر و باست^۱ (۱۹۷۸) معرفی شد، برخلاف روش حداقل مربعات معمولی اثر نهایی متغیرهای توضیحی بر متغیر وابسته در نقاط مختلف توزیع و نه فقط میانگین را برآورد می‌کند. این روش نسبت به روش حداقل مربعات معمولی دارای مزایایی است. از جمله این مزایا می‌توان به حساسیت کمتر نسبت به داده‌های پرت اشاره کرد. از طرف دیگر در این روش، تخمین‌ها نسبت به عدم نرمال بودن قوی و مستحکم هستند. علاوه بر مزیت‌های ذکر شده رگرسیون کوانتایل نسبت به حداقل مربعات معمولی در حضور ناهمسانی واریانس از استحکام نتایج بیشتری برخوردار است (مهرآرا و شیرمحمدی، ۱۳۹۸).

¹ Koenker and Bassett

تعریف کلی از رگرسیون کوانتایل بدین صورت است که اگر فرض کنیم مدل رگرسیون خطی مانند زیر داشته باشیم:

$$Y_i = \beta_{\theta} x_i + \varepsilon_{\theta i}$$

و نیز $Q_{\theta}(\varepsilon_{\theta i} | X_i) = 0$ را داشته باشیم، آن گاه تابع چندک شرطی θ ام توزیع Y به شرط متغیرهای تصادفی X به صورت زیر است:

$$Q_{\theta}(Y | X_i) = \beta_{\theta} x_i \quad i=1,2,\dots,n$$

که در آن $x_i = (1, x_{i1}, \dots, x_{ik})$ $\beta_{\theta} = (\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_k)$ به ترتیب برداری از پارامترهای نامعلوم و مقادیر معلوم هستند و $\varepsilon_{\theta i}$ یک متغیر تصادفی مشاهده نشدنی است. معادله فوق را مدل رگرسیون خطی چندک θ ام می‌گویند. همان‌طور که گفته شد در رگرسیون کوانتایل از حداقل قدرمطلق انحرافات استفاده می‌شود، که هدف آن برآورد پارامتر رگرسیونی θ ام چندک است که برای این منظور تابع زینانی که در پی می‌آید (قدر مطلق باقی‌مانده‌ها یا انحرافات موزون) نسبت به β_{θ} کمینه می‌شود:

$$\Phi_{\theta}(\beta_{\theta}) = \sum w(\theta) |y_i - x_i \beta_{\theta}|$$

$$W(\theta) = \begin{cases} \theta & y_i \leq x_i \beta_{\theta} \\ 1 - \theta & y_i > x_i \beta_{\theta} \end{cases}$$

توجه هم‌زمان به مجموع توابع چندکی برآورد شده، نظر کامل‌تری درباره اثر متغیرهای کمکی بر روی مکان، مقیاس و شکل توزیع متغیر پاسخ دارد. متغیرهای کمکی ممکن است از راه‌های بی‌شماری بر روی توزیع شرطی پاسخ، اثر بگذارند: پهن شدن پراکندگی (ناهمسانی واریانس)، کشیدگی یکی از دم‌های توزیع و متراکم شدن دم دیگر. بررسی روشن این اثرات از طریق رگرسیون چندکی می‌تواند دیدگاه دقیق‌تری از رابطه‌ی تصادفی بین متغیرها فراهم آورد و بنابراین تحلیل تجربی آگاهی بخشی را ارائه می‌دهد (داوینو و همکاران^۱، ۲۰۱۴).

۴- تجزیه و تحلیل یافته‌ها

۴-۱- نتایج تخمین در کشورهای در حال توسعه

همان‌طوریکه گفته شد رگرسیون رایج نمی‌تواند میزان اثرپذیری متغیر وابسته از متغیر توضیحی را در سطوح مختلف توزیع نشان دهد و فقط به پارامتر میانگین (مکان) مرتبط است، در حالی که رگرسیون چندکی ما را قادر به آشنایی با شکل توزیع می‌نماید. نتایج حاصل از برازش رگرسیون چندک برای ده کشور در حال توسعه منتخب نشان می‌دهد، در دهک‌های بالا، رابطه‌ی مثبت و معنی‌داری بین تورم و کسری بودجه دولت وجود دارد. در حالی که در دهک‌های پایین (۰/۱ تا ۰/۴) هیچ رابطه معنی‌داری بین این دو متغیر وجود ندارد. تفسیر اندازه‌ی ضرایب

^۱ Davino and et al.

در هر دهک مشابه با رگرسیون حداقل مربعات است. همان طور که ملاحظه می‌شود در ۳٪ دوم داده‌ها (دهک ششم) به ازای ۱ درصد افزایش تورم، کسری بودجه به اندازه ۰/۰۰۳ درصد افزایش می‌یابد و در ۳٪ سوم (دهک نهم) نیز، با افزایش ۱ درصدی تورم کسری بودجه به اندازه ۰/۰۰۷ درصد افزایش می‌یابد. ضریب کسری بودجه در دهک‌های ۸ و ۹ یعنی دو دهک آخر نسبت به سایر دهک‌های مورد بررسی مقدار بیش‌تری را اختیار کرده است. در طول چندک‌های مورد بررسی، ضریب تورم روندی ملایم را در پیش گرفته و در چندک‌های آخر افزایش یافته است، که این نشان‌دهنده شدت اثرگذاری تورم بر کسری بودجه (نمودار (۱)) می‌باشد. بنابراین می‌توان گفت براساس نظریه الیورا (۱۹۶۷) دلایلی از قبیل افزایش سریعتر مخارج در مقایسه با درآمد، جمع‌آوری مالیات براساس درآمدهای گذشته و حساسیت کمتر و با تاخیر قیمت خدمات عمومی، تورم موجب افزایش کسری بودجه شده است. از سوی دیگر تانزی (۱۹۷۷) نیز به وقفه‌های جمع‌آوری مالیات (وقفه قانونی وقفه تاخیر در پرداخت) اشاره می‌کند و نشان می‌دهد در کشورهای در حال توسعه، وقفه‌های مالیاتی طولانی است و کشش درآمدی نظام مالیاتی نیز کوچکتر از یک است در نتیجه درآمد حقیقی دولت با شوک‌های تورمی کاهش می‌یابد و تورم باعث کسری بودجه می‌شود که نتایج این پژوهش براساس نظریه الیورا-تانزی تایید می‌شود.

جدول (۲): نتایج تخمین در دهک‌های مختلف رگرسیون چندک برای کشورهای در حال توسعه

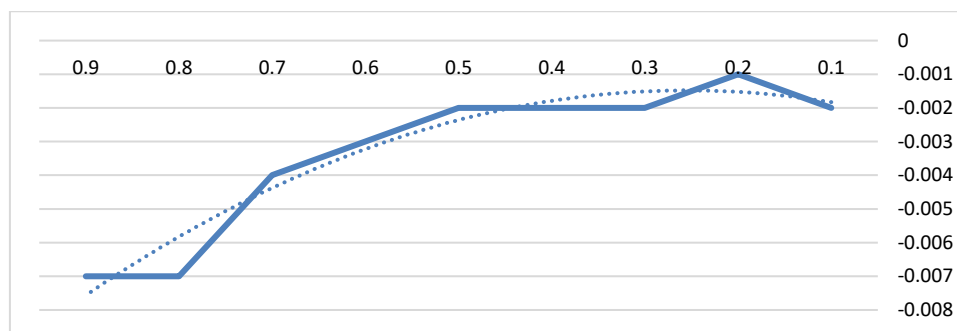
Dependent variable: Budget Deficit

Quantile	Intercept	inf	Ler	cov	Gy
۰/۱	۰/۰۸	-۰/۰۰۲۳	۰/۰۰۹***	-۰/۰۹	-۰/۰۱۳
۰/۲	-۰/۲۱	-۰/۰۰۱	۰/۰۰۶***	-۰/۰۵	۰/۰۰۱
۰/۳	-۰/۴۸	-۰/۰۰۲	۰/۰۰۴***	-۰/۰۳	۰/۰۱۴
۰/۴	-۰/۴۷	-۰/۰۰۲	۰/۰۰۲***	-۰/۰۷	۰/۰۱۵
۰/۵	-۰/۶۵	-۰/۰۰۲	۰/۰۰۰۴	۰/۰۱	۰/۰۲*
۰/۶	-۰/۸۹**	-۰/۰۰۳***	-۰/۰۰۳	-۰/۰۸	۰/۰۳*
۰/۷	-۱/۶۰***	-۰/۰۰۴***	-۰/۰۰۵	-۰/۰۲	۰/۰۶***
۰/۸	-۳/۴۰***	-۰/۰۰۷***	-۰/۰۱۲***	-۰/۰۹	۰/۱۴***
۰/۹	-۳/۳۵***	-۰/۰۰۷***	-۰/۰۰۵	-۰/۰۰۲	۰/۱۴***

منبع: یافته‌های پژوهشگر

*معنی دار در سطح ۱۰٪، **معنی دار در سطح ۵٪ و ***معنی دار در سطح ۱٪

همان طور که ملاحظه می‌شود، منحنی پوش ضرایب تأثیر تورم بر کسری بودجه به صورت غیرخطی است. به-طوریکه در دهک‌های سطوح بالاتر، میزان کسری بودجه اثرپذیری بیش‌تری نسبت به نرخ تورم دارد. در واقع به ازای یک واحد افزایش نرخ تورم در دهک‌های سطوح بالاتر، بروز کسری بودجه بیش‌تر از سایر دهک‌های مورد بررسی می‌باشد.



نمودار (۱): ضرایب تورم در دهک‌های مختلف در کشورهای در حال توسعه

منبع: یافته‌های پژوهشگر

در اینجا ذکر این نکته ضروری است تأثیرات منفی بیماری کوید-۱۹ که در این تحقیق به صورت متغیر دامی وارد مدل شده است به مرگ انسان‌ها محدود نبوده بلکه تأثیرات بسزایی بر سیستم‌های اقتصادی، سیاسی، اجتماعی-فرهنگی کشورهای جهان داشته است. بطوریکه شیوع طولانی مدت و شدید این بیماری همه‌گیر، رشد جهانی را به شدت کاهش داده و وضعیت مالی دولت‌ها در سراسر جهان را با اختلال گسترده مواجه می‌کنند. همزمان با کاهش شدید درآمدهای مالیاتی دولت و افزایش ناگهانی هزینه‌های دولت انتظار بر این است که کشورهای مختلف کسری بودجه زیادی را متحمل شوند. در کشورهای در حال توسعه‌ای که به شدت به درآمدهای نفتی وابسته‌اند، نیز از طریق کاهش درآمدهای حاصل از نفت بیشتر باعث افزایش کسری بودجه می‌شود. اما در این پژوهش متغیر کوید-۱۹ برای کشورهای در حال توسعه تأثیرگذاری از خود نشان نداده است و اثر آن بر کسری بودجه در همه دهک‌ها بی‌معنی می‌باشد، که این امر ناشی از این است که در این مطالعه به علت کوتاه بودن بازه زمانی مورد بررسی از شیوع کوید-۱۹، به درستی اثرات آن نمایش داده نشده است و تأثیرگذاری آن بر بودجه این کشورها غیر قابل بررسی می‌باشد.

یکی دیگر از بحث‌های مطرح در اقتصاد، اثر نوسانات نرخ ارز بر متغیرهای کلان اقتصادی است. به دلیل این که نوسانات نرخ ارز هم بخش تقاضای کل اقتصاد و هم بخش عرضه اقتصاد را تحت تأثیر قرار می‌دهد، بنابراین نرخ ارز با هر اقتصادی که با دنیای خارج از خود ارتباط دارد، یکی از عوامل تأثیرگذار بر تورم است. در کشورهای در حال توسعه که بیشتر درآمدهای دولت از محل عایدات ارزی است، اهمیت نرخ ارز به مراتب بیشتر می‌شود، زیرا این نرخ مستقیماً بر وضع مالی دولت، درآمدها و هزینه‌های آن مؤثر است. از سویی دیگر چون اقتصاد برخی از این کشورها وابسته به درآمدهای نفتی است، نرخ ارز از این سو هم بر کسری بودجه تأثیرگذار است. همان‌طور که از نتایج تخمین مشاهده می‌شود، تأثیر متغیر نرخ ارز بر کسری بودجه در دهک‌های انتهایی برخلاف دهک‌های اول معنی‌دار نبوده، که این به معنای عدم واکنش کسری بودجه به متغیر نرخ ارز در دهک‌های انتهایی است. اما در

دهک اول تا میانه داده‌ها تأثیر این متغیر مثبت و معنی‌دار می‌باشد. بنابراین نتایج بدست آمده از تخمین مطابق تئوری است، زیرا تئوری بیان می‌کند که اگر نرخ ارز فزونی یابد، درآمدهای ارزی این کشورها بالا رفته و کسری بودجه کاهش می‌یابد. البته ذکر این نکته نیز ضروری است که افزایش نرخ ارز از سوی دیگر باعث افزایش هزینه‌های وارداتی در این دست کشورها می‌گردد که ممکن است منجر به افزایش هزینه‌های دولت شده و زمینه‌ی کسری بودجه را فراهم کند.

در راستای عوامل تأثیرگذار ذکر شده در بالا، بین تورم و رشد اقتصادی یک رابطه دو طرفه وجود دارد. تولید ناخالص داخلی حقیقی، بیان‌گر عرضه کل جامعه است. بنابراین افزایش آن به منزله کاهش شکاف عرضه و تقاضای کل و در نتیجه کاهش تورم است. نتایج حاصل از تخمین در چندک‌های مختلف در این ده کشور در حال توسعه، وجود رابطه مستقیم بین رشد اقتصادی و کسری بودجه را تأیید می‌کند. متغیر رشد اقتصادی از دهک پنجم به بعد مثبت و معنی‌دار می‌باشد، که علامت آن مطابق انتظارات تئوریک می‌باشد. براساس ادبیات اقتصاد کلان، رشد تولید ناخالص داخلی منجر به کاهش سطح عمومی قیمت‌ها و کاهش تورم خواهد شد. از آنجایی که تورم نیز رابطه معکوس با کسری بودجه دارد، لذا رشد تولید ناخالص داخلی می‌تواند منجر به کاهش کسری بودجه شود. از سوی دیگر با رشد تولید ناخالص داخلی، درآمد مالیاتی دولت کاهش یافته و از این کانال نیز موجب کاهش کسری بودجه دولت خواهد شد.

۴-۲- نتایج تخمین در کشورهای توسعه یافته

نتایج حاصل از برازش رگرسیون چندک نشان می‌دهد، از دهک سوم به بعد در تمامی دهک‌های پایین و بالا، رابطه منفی و معنی‌داری بین تورم و کسری بودجه دولت وجود دارد. تفسیر اندازه‌ی ضرایب در هر دهک مشابه با رگرسیون حداقل مربعات است. در ۳٪ ابتدایی داده‌ها به ازای ۱ درصد افزایش تورم، کسری بودجه به اندازه‌ی ۰/۳ درصد کاهش می‌یابد. در میانه داده‌ها به ازای ۱ درصد افزایش در سطح عمومی قیمت‌ها کسری بودجه به اندازه ۱/۸ درصد کاهش یافته و همان‌طور که ملاحظه می‌شود در ۳٪ سوم (دهک نهم) نیز، با افزایش ۱ درصدی تورم کسری بودجه به اندازه ۲/۵ درصد کاهش می‌یابد. ضریب کسری بودجه در دهک‌های ۸ و ۹ یعنی دو دهک آخر نسبت به سایر دهک‌های مورد بررسی مقدار بیش‌تری را اختیار کرده است. در طول چندک‌های مورد بررسی، ضریب تورم تنها در دهک ابتدایی باعث افزایش کسری بودجه شده است که می‌توان این امر را از آثار شوک منفی ناشی از بیماری کوید ۱۹ دانست، سپس با چاره‌اندیشی دولت‌ها نسبت به شناسایی این بیماری و سر و سامان دادن به اوضاع مالی خود تورم نیز روندی ملایم را در پیش گرفته و در سایر دهک‌ها تورم بر کسری بودجه نه تنها اثر منفی نداشته است، بلکه افزایش تورم باعث کاهش کسری بودجه در این دسته از کشورها شده است. شدت اثرگذاری تورم بر کسری بودجه در نمودار (۲) نشان داده شده است.

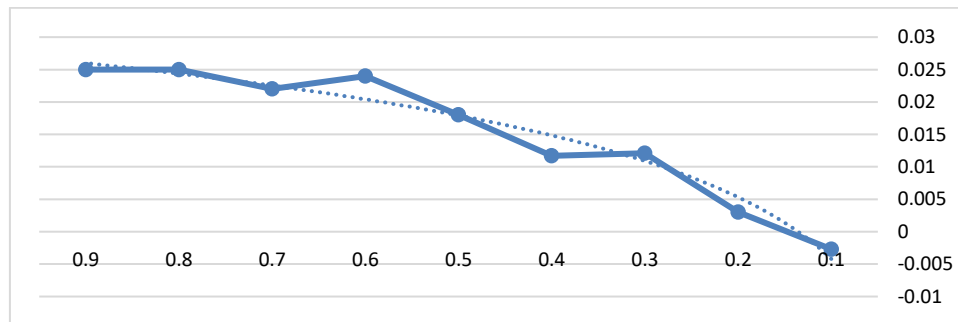
جدول (۳): نتایج تخمین در دهک‌های مختلف رگرسیون چندک برای کشورهای توسعه یافته

Dependent variable: Budget Deficit

Quantile	Intercept	inf	Ler	cov	Gy
۰/۱	-۰/۱۳***	-۰/۰۰۲۷	-۰/۰۰۰۳	۰/۰۱۱***	-۱/۷***
۰/۲	-۰/۰۸***	۰/۰۰۳	-۰/۰۰۰۹	۰/۰۵	-۱/۵***
۰/۳	-۰/۰۷***	۰/۰۱۲۱***	-۰/۰۰۰۵	۰/۰۴	-۱/۴***
۰/۴	-۰/۰۵***	۰/۰۱۱۷***	-۰/۰۰۰۲	۰/۰۳	-۱/۲***
۰/۵	-۰/۰۴***	۰/۰۱۸***	-۰/۰۰۰۴	۰/۰۳	-۱/۴***
۰/۶	-۰/۰۲	۰/۰۲۴***	-۰/۰۰۰۲	۰/۰۱	-۱/۵***
۰/۷	۰/۰۰۷	۰/۰۲۲***	-۰/۰۰۰۳	۰/۰۱	-۱/۶***
۰/۸	۰/۰۰۳	۰/۰۲۵***	-۰/۰۰۰۳	۰/۰۱	-۱/۵***
۰/۹	۰/۱۴**	۰/۰۲۵***	۰/۰۰۱**	-۰/۰۶	-۲/۳***

منبع: یافته‌های پژوهشگر

معنی دار در سطح ۱۰٪، *معنی دار در سطح ۵٪ و ****معنی دار در سطح ۱٪



نمودار (۲): ضرایب تورم در صدک‌های مختلف

منبع: یافته‌های پژوهشگر

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، منحنی پوش ضرایب تأثیر تورم بر کسری بودجه به صورت غیرخطی است و نشان می‌دهد میزان کسری بودجه اثرپذیری یکسان و ملایمی نسبت به نرخ تورم دارد. در واقع به ازای یک واحد افزایش نرخ تورم تمامی نه دهک مورد بررسی تقریباً به یک اندازه باعث کاهش کسری بودجه می‌شوند. که این نتیجه‌گیری منطبق بر فرضیه تانزی، مبنی بر اینکه تورم موجب کاهش کسری بودجه می‌شود، است. طبق نظرتانزی (۱۹۷۷) انتظار این است که در کشورهای توسعه‌یافته به دلیل نظام مالیاتی با کشش و وقفه مالیاتی کوتاه، تأثیر تورم بر

کسری بودجه منفی باشد. ارباس^۱ (۱۹۸۸) و هینمن^۲ (۲۰۰۱) بحث می‌کنند که در کشورهای توسعه‌یافته، نظام مالیاتی تصاعدی است، بنابراین، تورم موجب می‌شود که مالیات‌دهندگان به گروه‌های با نرخ نهایی مالیاتی بالاتر منتقل شوند. پس نسبت مالیات به درآمد و همچنین پایه مالیاتی افزایش می‌یابد و در نتیجه درآمد مالیاتی دولت (اسمی و حقیقی) بیشتر می‌شود. همچنین تاثیر منفی تورم بر کسری بودجه می‌تواند از حیث مخارج هم اتفاق افتد که پاتینکین (۱۹۹۳) نخستین بار آن را مطرح کرد و توسط وی و کاردوسو (۱۹۹۸) به طور تجربی تایید شد. پاتینکین دلایلی از قبیل کاهش نرخ بهره حقیقی، تعدیل با وقفه حقوق و دستمزد و کاهش بدهی‌های حقیقی دولت را برای این وضعیت برشمرد.

همانطور که در مورد کشورهای در حال توسعه نیز بررسی شد، یکی دیگر از بحث‌های مطرح در اقتصاد، اثر نوسانات نرخ ارز بر متغیرهای کلان اقتصادی است. بنابراین نرخ ارز با هر اقتصادی که با دنیای خارج از خود ارتباط دارد، یکی از عوامل تأثیرگذار بر تورم است. نتایج تخمین نشان می‌دهد، تأثیر متغیر نرخ ارز بر کسری بودجه در تمامی دهک‌های مورد بررسی بجز دهک آخر معنی‌دار نبوده، که این به معنای عدم واکنش کسری بودجه به متغیر نرخ ارز در این دهک‌ها است. عدم تأثیرگذاری متغیر نرخ ارز بر کسری بودجه در کشورهای توسعه‌یافته به علت ثبات و عدم تغییرات ناگهانی این متغیر و همچنین عدم وابستگی شدید دولت‌ها به درآمدهای ارزی می‌باشد. نتایج بدست آمده از تخمین در دهک آخر نیز مطابق تئوری است، زیرا تئوری بیان می‌کند که اگر نرخ ارز فزونی یابد، درآمدهای ارزی کشور بالا می‌رود و کسری بودجه کاهش می‌یابد.

همانطور که قبلاً بیان شد، بین تورم و رشد اقتصادی یک رابطه دو سویه وجود دارد و تولید ناخالص داخلی حقیقی، بیان‌گر عرضه کل جامعه است و افزایش آن به منزله کاهش شکاف عرضه و تقاضای کل و در نتیجه کاهش تورم است، اما نتایج حاصل از تخمین در دهک‌های مختلف، وجود رابطه معکوس بین رشد اقتصادی و کسری بودجه را تأیید می‌کند. متغیر رشد اقتصادی در تمامی دهک‌ها منفی و معنی‌دار بوده است، که این علامت منفی برخلاف انتظارات تئوریک که در بالا توضیح داده شد، می‌باشد. در اینجا می‌توان دو دلیل مهم برای آن متذکر شد، براساس قانون واگنر با رشد تولید، هزینه‌های دولت نیز افزایش می‌یابد که این امر منجر به افزایش کسری بودجه می‌شود، لذا رشد اقتصادی می‌تواند کسری بودجه را از این کانال افزایش دهد. از سوی دیگر شیوع اپیدمی کرونا در نوامبر ۲۰۱۹ خود با کاهش شدید کسب‌وکارها و کاهش رشد اقتصادی، شوک هزینه‌ای بر بودجه دولت وارد کرده است و از این کانال نیز باعث افزایش کسری بودجه شده است.

در یک جمع‌بندی کلی از نتایج حاصله و براساس مبانی نظری و ادبیات تحقیق می‌توان گفت، در کشورهای در حال توسعه افزایش قیمت‌ها موجب افزایش کسری بودجه شده که این حالت به طور عمده مختص این کشورهاست و اثر الیورا-تانزی در این کشورها تأیید می‌شود. از سوی دیگر در کشورهای توسعه‌یافته نیز افزایش قیمت‌ها موجب کاهش کسری بودجه شده که هم اثر تانزی و هم اثر پاتینکین در این کشورها برقرار می‌باشد.

¹ Erbas

² Heinemann

۵- نتیجه‌گیری

در این مطالعه با استفاده از رگرسیون چندک (کوانتایل) تأثیر تورم بر کسری بودجه دولت در کشورهای در حال توسعه و سپس، چگونگی تأثیرگذاری آن در کشورهای توسعه یافته طی سال‌های ۲۰۱۹-۲۰۰۰ با در نظر گرفتن متغیر کوید-۱۹ مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به ادبیات اقتصادی موجود، اثرات تورم از دو بعد درآمدی و هزینه‌ای کسری بودجه را تحت تأثیر قرار می‌دهد و بسته به شدت واکنش اجزای کسری بودجه به تورم، کسری بودجه می‌تواند افزایش و یا کاهش یابد. همانطور که می‌دانیم در کشورهای در حال توسعه دولت از بودجه به عنوان اهرمی قوی در جهت رسیدن به اهداف خود استفاده می‌نماید، نتایج پژوهش حاضر نیز حاکی از آن است که افزایش تورم در این دسته از کشورها باعث افزایش هزینه‌ها و کاهش درآمدها شده و کسری بودجه به صورت مستمر باقی مانده و فرضیه الیورا- تانزی مبنی بر اینکه تورم موجب افزایش کسری بودجه می‌شود تأیید شده است. براساس نظریه آنها دلایلی از قبیل افزایش سرریعتر مخارج در مقایسه با درآمد، جمع‌آوری مالیات براساس درآمدهای گذشته و حساسیت کمتر و با تاخیر قیمت خدمات عمومی، وقفه‌های جمع‌آوری مالیات (وقفه قانونی ووقفه تاخیر در پرداخت) در کشورهای در حال توسعه به شدت وجود دارد، وقفه‌های مالیاتی طولانی است و کسش درآمدی نظام مالیاتی نیز کوچکتر از یک است، در نتیجه درآمد حقیقی دولت با شوک‌های تورمی کاهش می‌یابد و تورم باعث کسری بودجه می‌شود. همچنین براساس نتایج حاصل از پژوهش فرضیه تانزی، مبنی بر اینکه تورم موجب کاهش کسری بودجه می‌شود نیز برای کشورهای توسعه یافته تأیید شده است. در کشورهای توسعه-یافته نظام مالیاتی با کسش و وقفه مالیاتی کوتاه بوده و اثر تورم بر کسری بودجه منفی می‌باشد. همچنین نظر پاتینکین مبنی بر اینکه تأثیر منفی تورم بر کسری بودجه می‌تواند از حیث مخارج و به دلایلی از قبیل کاهش نرخ بهره حقیقی، تعدیل با وقفه حقوق و دستمزد و کاهش بدهی‌های حقیقی دولت هم اتفاق افتد تأیید می‌شود. این مطالعه نشان داد که رگرسیون چندک نه تنها می‌تواند جانشین مناسبی برای رگرسیون میانگین باشد (با جانشین کردن میانه به جای میانگین)، بلکه در برخی از حالات، اطلاعات بیشتری از شکل توزیع را در مقایسه با رگرسیون میانگین در اختیار تحلیل‌گر قرار می‌دهد. رگرسیون میانگین به دلیل وجود داده‌های دور افتاده و انحراف از متعادل بودن و هم‌چنین پراکندگی زیاد متغیر پاسخ در برخی از سطوح متغیر تشریحی از اعتبار لازم برخوردار نبوده، در حالی که رگرسیون چندک، یافته‌های مفیدی را به دست داد. پژوهش‌های مختلف بیان نموده است که برای داده‌های چولگی شدید، استفاده از رگرسیون چندک به جای رگرسیون معمولی یافته‌های بهتر و کامل‌تری ارائه می‌دهد.

فهرست منابع

- اسفندیاری صفا، خسرو و خداپرست، حمیدرضا (۱۳۹۳). مفاهیم اساسی بودجه ریزی با رویکرد عملیاتی. ناشر: نظری.
- انصاری، محمد، بامنی مقدم، محمد، خوش گویان فرد، علیرضا و سام آرام، عزتاله (۱۳۸۵). کاربرد رگرسیون چندک در تحلیل سلامت روانی. فصلنامه علمی پژوهشی رفاه اجتماعی، ۵(۲۰)، ۴۹-۵۹.
- برادران خانیان، زینب (۱۳۹۵). تاثیر تورم بر کسری بودجه در ایران: رویکرد رگرسیون کوانتایل. پایاننامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تبریز.
- برادران خانیان، زینب، اصغرپور، حسین، پناهی، حسین و کازرونی، علیرضا (۱۳۹۶). اثرات نامتقارن تورم بر کسری بودجه در ایران: رویکرد رگرسیون کوانتایل. فصلنامه نظریه‌های کاربردی اقتصاد، ۴(۳)، ۱۶۹-۱۹۴.
- بامنی مقدم، محمد و خوش گویان فرد، علیرضا (۱۳۸۳). کاربرد رگرسیون چندک در شناسایی شکل توزیع رفاه مورد انتظار جوانان. فصلنامه رفاه اجتماعی، ۴(۱۵)، ۴۳-۵۶.
- تقی پور، انوشیروان (۱۳۸۰). بررسی ارتباط بین کسری بودجه دولت، رشد پول و تورم در ایران: به روش معادلات همزمان. برنامه و بودجه، ۴(۵ و ۶)، ۱۳۲-۱۰۵.
- حاج امینی، مهدی (۱۳۹۸). فراتحلیل کیفی نقش اصلاحات بودجه‌ای در مهار تورم متوسط مزمن اقتصاد ایران. فصلنامه علمی پژوهش‌های اقتصادی ایران، ۲۴(۸۰)، ۲۰۲-۱۵۱.
- دهقانی، علی، احمایی، معصومه و صفوی، بیژن (۱۳۹۶). بررسی رابطه بین کسری بودجه، تورم و عرضه پول در ایران. پژوهشنامه اقتصاد کسب و کار، ۸(۱۴)، ۴۱-۳۱.
- زروکی، شهریار، یوسفی بارفروشی، آرمان و مقدسی سدهی، اکرم (۱۳۹۹). آزمون اثر تانزی و پاتینکین در اقتصاد ایران. تحقیقات اقتصادی، ۵۵(۲)، ۳۷۲-۳۴۷.
- زینال اقدم، نجیبه (۱۳۹۳). بررسی رابطه بین تورم و کسری بودجه (رهیافت مارکوف- سوئیچینگ). پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهراء، تهران.
- سلطانی، محمد و لشکری، محمد (۱۳۹۰). آزمون پولی بودن تورم و شناسایی عوامل موثر بر تورم در اقتصاد ایران. نشریه راهبرد توسعه، ۲۸، ۷۸-۴۳.
- سلاطین، پروانه، غفاری صومعه، نیلوفر و محمدی، سمانه (۱۳۹۷). بررسی عوامل موثر بر کسری بودجه با تاکید بر حاکمیت قانون. فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی، ۶(۲۲)، ۱۵۸-۱۲۳.
- شاکری، عباس (۱۳۸۹). اقتصاد کلان: نظریه‌ها و سیاست‌ها. تهران: نشر نی، جلد دوم.
- صادقی، حسین، اصغرپور، حسین و محمودزاده، محمود (۱۳۸۲). بررسی کشش قیمتی و وقفه جمع‌آوری درآمد- های مالیاتی در ایران. مجله تحقیقات اقتصادی، ۶۵، ۳۸-۱۰۹.
- فرزین وش، اسدا...، اصغرپور، حسین و محمودزاده، محمود (۱۳۸۲). بررسی اثر تورم بر کسری بودجه از بعد درآمدی و هزینه‌ای. مجله تحقیقات اقتصادی، ۶۳، ۱۵۰-۱۱۵.
- فرزب، علیرضا (۱۳۸۱). بودجه‌ریزی دولتی. انتشارات مرکز آموزش مدیریت دولتی، تهران.

فرحبخش، ندا و محرابیان، آزاده (۱۳۸۲). عوامل موثر بر کسری بودجه در ایران. پژوهشنامه اقتصادی، (۱) ۳، ۱۷۲-۱۵۷.

قرهباغیان، مرتضی (۱۳۷۱). اقتصاد رشد و توسعه. نشر نی، تهران.
کميجانی، اکبر و ورهرامی، ویدا (۱۳۹۱). برآوردی از نقش عوامل موثر بر کسری بودجه در ایران. فصلنامه راهبرد، (۶۴) ۲۱، ۲۷-۴۲.

عظیمی، سید رضا، میری طامه، اشرف سادات، تقی‌زاده، خدیجه و صمدی، رضا (۱۳۹۲). بررسی روند و علل تورم در ایران در سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۹۱ و اقدامات صورت گرفته برای مهار آن. فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی، (۱) ۱، ۵۸-۲۵.

عمارتی نوش‌آبادی، لاله سادات (۱۳۹۲). بررسی ارتباط کسری بودجه و تورم و ارزیابی وضعیت پایداری مالی در ایران. پایاننامه کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهراء.

غریبی، سارا (۱۳۸۹). بررسی رابطه بین کسری بودجه و تورم در ایران (با استفاده از تکنیک ARDL). پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهراء، تهران.

گلریز، حسن و ماجدی، علی (۱۹۸۹). پول و بانک از تئوری تا سیاست‌گذاری. بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.

مه‌آراء، محسن و شیرمحمدی، پگاه (۱۳۹۸). اثر درآمدهای گردشگری بر نابرابری درآمد با رویکرد رگرسیون پانل کوانتایل (مطالعه موردی: منتخب کشورهای در حال توسعه). فصلنامه علمی مطالعات مدیریت گردشگری، (۴۶) ۱۴، ۲۲۲-۱۹۷.

مه‌آراء، محسن، سید قاسمی، میرسجاد و بهزادی صوفیانی، محسن (۱۳۹۵). اثرهای نا اطمینانی‌های تورم و مخارج دولت و تعامل آن‌ها بر رشد بخش‌های اقتصادی ایران. فصلنامه اقتصاد مالی، (۳۴) ۱۰، ۵۸-۳۳.

هاشمی، فرزاد (۱۳۹۶). مطالعه تطبیقی تاثیر آزادی اقتصادی بر کسری بودجه در ایران. فصلنامه اقتصاد مالی، (۴۱) ۱۱، ۱۵۵-۱۷۶.

Anayochukwu, O. B. (2012). Fiscal Deficits and Inflation Nigeria: The Causality Approach, International Journal of Scientific and Technology Researcher, vol. 1, pp. 6-12.

Cardso, E. (1998). Virtual Deficits and the Patinkin Effect, IMF Working Paper, vol. 45, no.4, pp. 619-646.

Catao, L., Terrones, M. (2005). Fiscal Deficit and Inflation, Journal of Monetary Economics, vol. 52, no.3, pp. 529-554.

Choudhry, N. (1991). Collection Lags, Fiscal Revenue and Inflationary Financing: Empirical Evidence and Analysis, IMF Working Paper, no. 41.

Davino, C., Furno, M., & Vistocco, D. (2013). Quantile regression: theory and applications. John Wiley & Sons.

Epaphra, M. (2017). Analysis of budget deficits and macroeconomic fundamentals: A VAR-VECM approach. Journal of Economics & Management, 30, 20-57.

Fatma Turan, K. (2014). Causality Network Between Budget Deficit, Money Supply and Inflation: An Application to Turkey. International Journal of Business and Social Science, 5(10), 225-235.

Hassan, A. S. (2019). Effect of inflation on budget deficit in Uganda (Doctoral dissertation, Kampala International University).

- Hsin-Yi, L., Hao-Pang, C. (201۳). Are Fiscal Deficit Inflationary? *Journal of International Money and Finance*, vol. 32, pp. 214-233.
- Kleim, Martin. Kriwoluzky, Alexander. Sarferaz, Samad. (2013). "On The Low-frequency relationship between public deficit and inflation", Discussion Paper, Deutsche Bundesbank, 12/2013.
- Myovella, G. A., & Kisava, Z. S. (2018). Budget deficit and inflation in Tanzania: ARDL bound test approach. *Journal of Business Economics and Finance*, 7(1), 83-88.
- Patinkin, D. (1965). *Money, Interest, and Prices: An Integration of Monetary and Value Theory*, Second Edition, Harper and Row, Publishers, New York.
- Rosa, A. (2012). Inflation and Budget Deficit: What is Relationship in Portugal? *Economica*, vol. 12, no. 2, pp. 215-237.
- Romer, D. (1958). *advanced macroeconomics*, c 2001.
- ŞAHİN, B. E. (2019). Analysis of the relationship between inflation, budget deficit and money supply in Turkey by ardl approach: 1980-2017. *Journal of Life Economics*, 6(3), 297-306.
- Twari, A. K., Pandi, B. (2013). Fiscal Deficit and Inflation: What Causes What? The Case of India, *Journal of International Business and Economy*, vol. 13, pp. 57-81.

**Investigating the Impact of Inflation on Government Budget Deficit
in Selected Developed and Developing Countries Despite the
Corona Virus Outbreak: A Quantile Panel Approach**

Yasin Shahbazi¹
Habib Aghajani²
Reza Ranjpour³

Received: 31/ December /2025 Accepted: 20/ February/2025

Abstract

Inflation affects the budget deficit in two dimensions: income (Tanzi hypothesis) and expenses (Patinkin hypothesis). Understanding how inflation affects the government budget deficit in different countries can provide the basis for controlling inflation and reducing the budget deficit. To this end, the present study simultaneously examines the impact of inflation on government budget deficits in selected developed and developing countries using annual data for the period 2019-2000 despite the coronavirus epidemic in November 2019. For this purpose, first using the Quantile panel, it has studied the effect of inflation on the budget deficit in developing countries (almost with high inflation) and then developed countries (low inflation). The results of model estimation in both groups of countries show the effect of inflation on the budget deficit, but in two different cases. In other words, this effect in developed countries indicates that both the Tanzi effect and the Patinkin effect have been established in these countries, but in the group of developing countries, the Tanzi effect due to Patinkin is predominant. In fact, the results in countries with higher inflation show that as a result of rising inflation, the government budget deficit has increased. On the other hand, different levels of inflation in developing countries, the existence of a non-relationship It also confirms the line between inflation and the budget deficit. Because the results show that in the lower deciles, the impact of inflation on the budget deficit is greater than the primary and middle deciles, which can be due to the negative impact of the Corona virus on businesses, increasing government spending, as a result. Rising inflation and the negative effect of inflation on the government budget deficit.

Keywords: Budget deficit, Inflation, Quantile panel, Corona epidemic.

JEL Classification: C22, E31, E62.

¹ Department of Financial Economics, Aras International Campus (Jolfa), University of Tabriz, Iran,
yasin6031@yahoo.com

² Department of Economics, Faculty of Economics and Management, University of Tabriz, Iran. (Corresponding author), aghajani1249@gmail.com

³ Department of Economics, Faculty of Economics and Management, University of Tabriz, Iran.
reza.ranjpour@gmail.com
Ecj@iauctb.ac.ir



