بررسی تأثیر نااطمینانی نرخ ارز و نرخ تورم بر درآمدهای مالیاتی در ایران

محمد خیراله پورسرائی[1]
غلامعلی حاجی[2]
محمد حسن فطرس[3]

چکیده

هدف این مقاله بررسی نااطمینانی نرخ ارز و نرخ تورم در اقتصاد ایران و تأثیر آن بر درآمدهای مالیاتی می‌باشد. با توجه به اینکه اقتصاد ایران به دلایل ساختاری همانند وابستگی به درآمد نفتی، تورم بالا، کسری بودجه سالانه و تلاطم‌های ارزی، همواره با نااطمینانی و نوسان همراه بوده است، این سؤال مطرح می‌شود که: آیا درآمدهای مالیاتی متأثر از آثار سوء این نااطمینانی‌ها بوده است؟ برای دستیابی به هدف پژوهش ابتدا نااطمینانی متغیرها با استفاده از الگوی خودرگرسیونی واریانس ناهمسانی شرطی تعمیم یافته (GARCH) بر مبنای داده‌های فصلی سال‌های ۹۸ - ۱۳۶۹ بررسی گردیده سپس تأثیر آن‌ها بر درآمدهای مالیاتی در قالب یک مدل تصریح شده مورد سنجش قرار گرفت. یافته‌های تحقیق حاکی از تأیید نااطمینانی متغیرها بوده و نشان می‌دهد درآمدهای مالیاتی به صورت معنی‌داری متأثر از تغییرات نرخ ارز و تورم می‌باشد. ضرایب برآوردی دو متغیر نااطمینانی، منفی است و نشان می‌دهد که با افزایش نااطمینانی نرخ ارز و نرخ تورم میزان حقیقی درآمدهای مالیاتی کاهش خواهد یافت.

واژه‌های کلیدی: نااطمینانی، نرخ تورم، نرخ ارز،، درآمد مالیاتی، الگوی GARCH

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۵/۲۱، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۲/۱۷

۱. گروه اقتصاد، واحد اراک، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران، porsaraee@yahoo.com
۲. استادیارگروه اقتصاد، واحد اراک، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران، (نویسنده مسئول)، g-haji@iau-arak.ac.ir
۳. استاد دانشکده علوم اقتصادی و اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران، fotros@basu.ac.ir

[Downloaded from taxjournal.ir on 2025-07-04]

[DOI: 10.52547/taxjournal.29.52.109]

۱ـ مقدمه

مالیات‌ها در نظام‌های اقتصادی کشورهای توسعه یافته، نه تنها ابزار تأمین کننده مصارف بودجه دولت محسوب می‌شوند، بلکه در اجرای سیاست‌ها و راهبردهای اقتصادی تعیین شده نیز نقش بارزی را ایفا می‌کنند (Rosen, 2005). نظام مالیاتی در اقتصاد ایران در راستای برخی مفاد برنامه‌های توسعه‌ای، مورد بازنگری و توجه قرار گرفته است و منطقی سازی برخی نرخ‌های مالیاتی و لغو برخی معافیت‌های غیرکارآمد و تبعیض آمیز به موجب اصلاحیه قانون مالیات‌های مستقیم موفقیت آمیز بوده است. باتوجه به عوامل مؤثر افزایش دهنده یا کاهنده مالیات‌ها در ساختار اقتصاد ایران، برای افزایش سهم درآمدهای مالیاتی از تولید ناخالص داخلی، برنامه‌ریزان و سیاستگذاران نظام مالیاتی باید بتوانند مهمترین متغیرهای تأثیرگذار در این زمینه را شناسایی و جهت تأثیر آن‌ها را تشخیص دهند (Madah & Samiei, 2018: 177).

وابستگی به درآمدهای نفتی، اقتصاد ایران را در مقابل تغییرات قیمت یا فروش نفت خام به شدت آسیب پذیر نموده است، پیرو آن متغیرهای مهمی چون نرخ ارز دستخوش تلاطم بسیار شده در نتیجه به دلیل وابستگی واردات و مواد اولیه به آن، قیمت نهایی کالاها و خدمات رشد می‌نماید و نرخ تورم نیز افزایش می‌یابد باتوجه به اینکه بخش مهمی از درآمدهای مالیاتی در ایران به طور مستقیم و غیر مستقیم وابسته به درآمدهای نفتی می‌باشد، با وجود کوشش مالیاتی قابل قبول طی سال‌های اخیر، درآمدهای مالیاتی در مقابل نوسانات قیمت و فروش نفت در نتیجه نوسانات نرخ ارز به شدت آسیب پذیر شده است.

کشورهای درحال توسعه، ازجمله ایران به دلیل دسترسی به منابع جایگزین مانند درآمدهای نفتی، آنچنان‌که شایسته است به درآمدهای مالیاتی توجه ندارند؛ اما این کشورها به نقش مهم و اساسی آن در ساختار بودجه خود اذعان دارند و به دنبال بررسی چگونگی افزایش ظرفیت‌های مالیاتی بالقوه خود هستند، این امر در صورت شناخت عوامل مؤثر بر بهبود عملکرد نظام مالیاتی، دلایل ناکارآمدی این نظام و تلاش برای رفع یا کنترل پیامدهای منفی هریک از عوامل مؤثر بر این مهم میسر خواهد شد. نسبت مالیات به تولید ناخالص داخلی یکی از شاخص‌های ارزیابی نظام مالیاتی است. این شاخص به نوعی قدرت تولیدی هر کشور را مشخص می‌کند؛ زیرا رابطه مستقیم بین تولیدات هر کشور و افز ایش مالیات‌ها وجود دارد؛ به عبارت دیگر هر اندازه نظام‌های تولیدی در کشوری قوی‌تر باشد، شاخص یادشده بالاتر خواهد بود (Sepehrdoost, 2016: 1).

یکی از چالش‌های اقتصاد ایران، که نظام مالی کشور را تحت تأثیر خود قرار داده است انحراف در سیاست‌ها و برنامه‌های مصوب همانند برنامه‌های توسعه پنج ساله، قانون بودجه سالانه و... بوده است، که از عوامل ایجادکننده آن می‌توان به نوسان و نااطمینانی در متغیرهای اثرگذاری همچون نرخ تورم، نرخ ارز، نرخ بهره و... اشاره نمود. درآمدهای مالیاتی نیز از این امر مستثنی نبوده و همواره تحت تأثیر نوسان و نااطمینانی متغیرهای فوق

[Downloaded from taxjournal.ir on 2025-07-04]
[DOI: 10.52547/taxjournal.29.52.109]

بوده است. اتکاء به درآمد نفتی موجب محدویت پشتیبانی برای توسعه مالیات به عنوان ابزار اصلی افزایش درآمد گردیده است. ناکارآمدی مالیات‌ستانی، نسبت پایین درآمد مالیاتی به تولید ناخالص داخلی، پیچیدگی فرآیندها، عدم شفافیت در قوانین و دستورالعمل‌ها، عدم انعطاف پذیری نرخ‌های مالیاتی و عدم توجه به دوران رکود و رونق و....همواره از مشکلات عدیده نظام مالیاتی در اقتصاد ایران بوده که می‌تواند متأثر از نوع سیاست‌های مالیاتی و سیاستگذاری‌های کلان اقتصادی باشدکه بدون توجه به شرایط اقتصادی از جمله نااطمینانی و بی ثباتی تنظیم می‌شوند لذا در این تحقیق تلاش شده است از دریچه اثرگذاری بیرونی،درآمدهای مالیاتی حول محور نااطمینانی مورد کنکاش قرار گیرد. هدف این مقاله بررسی نااطمینانی متغیرهای نرخ ارز و تورم در قالب الگوی GARCH[1] و تأثیر آن‌ها بر درآمدهای مالیاتی است. وجه تمایز این تحقیق نسبت به دیگر تحقیقات انجام شده سنجش نااطمینانی متغیرهای مهم فوق و معرفی یک مدل اقتصاد سنجی برای درآمدهای مالیاتی می‌باشد لذا مقاله به شرح زیر تدوین شده است: در بخش دوم مروری بر مطالعات گذشته، در بخش سوم ادبیات موضوع، در بخش چهارم روش شناسی تحقیق، در بخش پنجم برآورد الگوی نااطمینانی و مدل اقتصاد سنجی با لحاظ متغیرهای نااطمینانی و در بخش ششم نیز بحث،تحلیل و نتیجه گیری ارائه گردید.

۲- پیشینه پژوهش

سنیم کوکاک (۲۰۲۱) در مقاله «آیا نوسانات نرخ ارز عامل مهمی در درآمدهای مالیاتی است؟ شواهد از ترکیه» به دنبال شواهد تجربی در مورد رابطه بین نوسانات در نرخ ارز و درآمدهای مالیاتی در مورد ترکیه بوده است لذا داده‌های ماهانه نوسانات نرخ ارز، درآمدهای مالیاتی، شاخص تولید صنعتی و نرخ تورم دوره 2006:01 ؛ 2019:12 را برای اهداف پژوهشی استفاده نمود. پویایی کوتاه‌مدت و بلندمدت بین متغیرها با استفاده از مدل تأخیر توزیع شده خود رگرسیون (ARDL) برای روشن کردن عوامل تعیین‌کننده کلان اقتصادی درآمدهای مالیاتی، با چشم‌انداز جدید در نظر گرفته شده است. نتایج آزمون مرزهای ARDL نشان می‌دهد که نوسانات نرخ ارز در بلندمدت بر درآمدهای مالیاتی تأثیر منفی دارد، اما در کوتاه‌مدت مثبت است (Senim Kokak, 2021: 32).

برقی اسکویی و همکاران (۱۳۹۹) در مطالعه‌ای با عنوان «بررسی اثر تقاطعی مالیات بر سود شرکت‌ها و نااطمینانی نرخ ارز بر جذب سرمایه FDI در ایران: رویکرد فازی» نشان داده‌اند که اثر تقاطعی مالیات بر سود شرکت‌ها و نااطمینانی نرخ ارز که به ترتیب نشانگر عامل سود و عامل ریسک بر جذب FDI هستند تأثیری منفی بر FDI داشته‌اند (Barghi Oskooi et al., 2020: 43).

توتونچی ملکی و همکاران (۱۳۹۹) در مقاله‌ای با عنوان «ارزیابی عوامل مؤثر بر درآمدهای مالیاتی در اقتصاد

1. Generalized Auto-Rregressive Conditional Hetroskedasticity (GARCH)

[Downloaded from taxjournal.ir on 2025-07-04]

[DOI: 10.52547/taxjournal.29.52.109]

ایران با رویکرد مدل‌های میانگین‌گیری پویا (TVPDMA)» به بررسی عوامل مؤثر بر درآمدهای مالیاتی و مبانی نظری مربوط به آن، انتخاب متغیرهای مهم و تأثیرگذار بر درآمدهای مالیاتی در اقتصاد ایران در دوره زمانی سال‌های ۱۳۵۰ تا ۱۳۹۶ با استفاده از مدل‌های پویای TVPDMA پرداخته‌اند در مدل‌های سنتی اثر متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته و معنی‌دار یا بی‌معنی بودن تأثیر آن به صورت کلی در دوره زمانی مدنظر بررسی شده و نشان داده شده است که در اقتصاد ایران متغیرهای درجه باز بودن اقتصاد، رشد بودجه عمرانی، تورم، متوسط نرخ مالیاتی و رشد درآمدهای حقیقی به ترتیب مهمترین متغیرهای مؤثر بر رشد مالیات‌های مستقیم و متغیرهای رشد درآمدهای حقیقی، رشد بودجه عمرانی، تورم، حجم اقتصاد زیرزمینی، نرخ ارز بازار غیررسمی و نسبت ارزش افزوده بخش خدمات به تولید ناخالص داخلی به ترتیب مهمترین متغیرهای مؤثر بر رشد درآمدهای مالیاتی غیرمستقیم هستند (Tutunchi Maleki et al., 2019: 69).

اوبنگ و همکاران (۲۰۱۸) در مطالعه‌ای با عنوان «نوسانات نرخ ارز و درآمد مالیاتی؛ شواهدی از غنا» با استاده از مدلی که در ساختار تجربی تشریح شد با استفاده از داده‌های سالانه ۱۹۸۴ تا ۲۰۱۴ نتیجه گرفتند که نوسانات نرخ ارز بر درآمد مالیاتی در غنا تأثیر کوتاه مدت و بلندمدت دارد. هر دو نتایج بلند مدت و کوتاه‌مدت از نظر آماری تأثیر مثبت درآمد سرانه، کمک‌های خارجی و سهم بخش صنعت از تولید ناخالص داخلی بر درآمد مالیاتی را نشان می‌دهند. تورم تنها در کوتاه مدت مثبت و از نظر آماری معنی‌دار بود. با این حال، بی‌ثباتی نرخ ارز و اثر خالص بی‌ثباتی نرخ ارز و تعامل باز بودن تجارت، درآمد مالیاتی را در کوتاه‌مدت و بلندمدت کاهش می‌دهد. در مورد ثبات اقتصاد کلان و به ویژه نرخ ارز واقعی، یکی از دلالت‌های این یافته این است که در داخل، بانک غنا باید تلاش‌های خود را برای تثبیت نرخ ارز افزایش دهد تا ریسک نرخ ارز تحمیل شده به بازیگران تجاری را کاهش دهد. علاوه بر این، بانک غنا باید به بازیگران تجاری در مورد نیاز به حمایت از ریسک یا قراردادهای پیش فروش حساس باشد (Obeng et al., 2018: No. 99857).

منتظری و جعفری (۱۳۹۸) در مقاله «متغیرهای کلان اقتصادی و درآمد مالیاتی در اقتصاد ایران» با کمک الگوی خود توضیح با وقفه‌های گسترده (ARDL)، به بررسی نحوه اثرگذاری متغیرهای کلان اقتصادی (رشد اقتصادی، تورم، نرخ ارز و آزادی تجاری) بر درآمدهای مالیاتی دولت در سال‌های بعد از پیروزی انقلاب (۱۳۵۷-۱۳۹۷) پرداخته‌اند. یافته‌های حاصل از برآورد الگوی بلندمدت این تحقیق؛ منطبق بر دیدگاه‌های کالدور (۱۹۶۲)، تودارو (۱۹۶۹)، اولیورا - تانزی (۱۹۷۷) و تانزی (۱۹۸۹)؛ نشان می‌دهد که رشد اقتصادی، تورم، تغییرات نرخ ارز رسمی و نرخ شهرنشینی به دلیل عدم توسعه‌یافتگی اقتصاد ایران، اثر منفی بر درآمد مالیاتی داشته‌اند. همچنین، نتایج نشان می‌دهند آزادی تجاری و سهم ارزش افزوده گروه خدمات از GDP اثر مثبت و معنادار و بی‌ثباتی مالی اثر منفی و معنادار بر درآمد مالیاتی

[Downloaded from taxjournal.ir on 2025-07-04]
[DOI: 10.52547/taxjournal.29.52.109]

داشته است (Montazeri & Jafari Samimi, 2019; 255).

سپهردوست و باروتی (۱۳۹۵) در مقاله «ررسی اثر تورمی تانزی بر عملکرد نظام مالیاتی در ایران» به بررسی اثر تورمی تانزی در کنار سایر متغیرهای کلان اقتصادی بر عملکرد نظام مالیاتی پرداخته‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که در کوتاه مدت و بلند مدت متغیرهای نرخ تورم و سهم بخش کشاورزی اثر منفی بر عملکرد نظام مالیاتی داشته‌اند (Sepehrdoost & Barouti, 2016: 1).

جعفری صمیمی و همکاران (۱۳۹۴) در مطالعه‌ای با عنوان «تأثیر نااطمینانی متغیرهای اقتصاد کلان (نرخ ارز، نرخ تورم و رشد) بر واردات کشورهای منتخب در حال توسعه (شامل ایران)» به بررسی تأثیر نااطمینانی اقتصاد کلان بر واردات در کشورهای منتخب در حال توسعه پرداخته‌اند. در این مقاله از الگوی داده‌های تابلویی در سال‌های ۲۰۰۹- ۱۹۸۰ و الگوی خودرگرسیونی واریانس ناهمسانی شرطی تعیمیم یافته یا گارچ برای اندازه‌گیری نااطمینانی استفاده شده است و سپس تأثیر نااطمینانی در اقتصاد کلان بر واردات کشورهای منتخب در حال توسعه بررسی گردیده است. نتایج برآورد الگوها، نشان می‌دهد که نااطمینانی اقتصاد کلان بر میزان واردات مؤثر بوده است (Jafari Samimi et al., 2015: 27).

نصیرالاسلامی، رحمانی و ابریشمی (۱۳۹۴) در مقاله « عوامل اقتصادی مؤثر بر بی‌ثباتی درآمدهای مالیاتی دولت» اثرمتغیرهایی مانند نوسانات تولید ناخالص داخلی، شاخص تنوع‌بخشی مالیات، سهم مالیات‌های غیرمستقیم، نسبت مالیات به تولید ناخالص داخلی، نرخ رشد درآمدهای نفتی، تولید ناخالص داخلی سرانه، سهم ارزش افزوده بخش کشاورزی و ضریب جینی بر نوسانات درآمدهای مالیاتی دولت با استفاده از روش مدل خودرگرسونی و توزیع با وقفه (ARDL) را مورد بررسی و تحلیل قرار دادند. نتایج به‌دست‌آمده از تخمین مدل رگرسیونی نشان می‌دهند که ساختار مالیات‌ها و همچنین ساختار اقتصاد در یافتن ترکیبی از مالیات‌ها که ثبات درآمدی برای دولت به وجود آورند، نقش مهمی دارند، علاوه بر این ساختار هر مالیات نیز بر عملکرد مالیاتی و نتایج آن اثر تعیین کننده‌ای دارد (Nasir al-Islami, Rahmani & Abrishami, 2015; 25).

کوچک زاده و جلالی (۱۳۹۲) در مقاله « بررسی تأثیر نااطمینانی نرخ ارز بر رشد بخش‌های اقتصادی ایران» با استفاده از داده‌های ترکیبی طی دوره زمانی۱۳۹۰-۱۳۷۰ نشان داده‌اند که نااطمینانی نرخ ارز تأثیر منفی و معنی‌داری بر رشد بخش‌های اقتصادی داشته است (Kuchakzadeh and Jalali, 2013: 11).

عسگری و توفیقی (۱۳۸۸) در مطالعه‌ای با عنوان « عوامل مؤثر بر نااطمینانی نرخ ارز و تأثیر آن بر رشد اقتصاد ایران» به این نتیجه رسیدند که با افزایش یک درصدی نااطمینانی نرخ واقعی ارز، تولید ناخالص ملی ۱۲ درصد کاهش می‌یابد. ضریب بدست آمده معنادار بوده و علامت آن تأییدکننده اثر منفی نامیزانی نرخ ارز بر رشد اقتصادی می‌باشد (Asgari & Tawfiqi, 2009: 233).

[Downloaded from taxjournal.ir on 2025-07-04]

[DOI: 10.52547/taxjournal.29.52.109]

۳- مبانی نظری

۳-۱- موضوع نااطمینانی[1] و درآمد مالیاتی

عدم اطمینان به حالتی گفته می‌شود که در آن دانش فرد یا افراد محدود است و توضیح کامل حالت و یا نتیجه‌ای که بدست آمده و یا می‌آید ممکن نیست (Hubbard, 2007). بر این اساس نااطمینانی در اقتصاد کلان را می‌توان به عدم توانایی کارگزاران در پیش‌بینی دقیق نتایج تصمیمات خود تعبیر کرد. نااطمینانی در اقتصاد کلان معمولاً در مواردی از جمله؛ نرخ تورم، نرخ ارز، تولید ناخالص داخلی، رابطه مبادله و ارزش سهام قابل بررسی است (Jafari Samimi, 2015: 49-37).

کشورهای درحال توسعه ازجمله ایران از درجه ی بالای نااطمینانی متغیرهای کلان اقتصادی برخوردار هستند. رشد تورم، نرخ ارز و سایر متغیرهای مهم کلان نسبت به اقتصاد کشورهای صنعتی بیشتر در معرض نوسان هستند و اثر این نوسان‌ها از چندین دیدگاه (رشد، سرمایه گذاری و تجارت)در مطالعه‌های تجربی اخیر مورد توجه قرارگرفته است. نوسان‌های وسیع نرخ ارز واقعی که از ویژگی‌های کشورهای درحال توسعه می‌باشد، محیط ناامنی را برای تصمیم گیری‌های سرمایه گذاری خصوصی ایجاد می‌کند (Mehrara, 2015: 34).

تحت شرایط تورمی،سیستم مالیات ستانی دولت نیز دچار مشکل خواهد شد. معمولاً دولت درصدی ازدرآمد افراد و واحدهای تولیدی را به عنوان مالیات دریافت می‌کند. افزایش نرخ مالیات نمی تواند متناسب با نرخ تورم افزایش یابد. افزایش سریع و زیاد نرخ مالیات به منظور پوشش نرخ تورم برای حفظ ارزش حقیقی درآمدهای مالیاتی دولت، آثار اجتماعی زیانباری را به دنبال خواهد داشت. افزایش نرخ مالیات برای تعدیل آثار تورمی، فشار مضاعفی به افراد جامعه وارد خواهد ساخت. این نوع محدودیت برای دولت‌هایی که بیشتر به درآمدهای مالیاتی وابسته می‌باشند موجب کاهش سرمایه گذاری توسط دولت خواهدگردید (Mazidabadi Farahani, 2015: 4).

۳-۱-۱- تأثیر نااطمینانی نرخ ارز و نرخ تورم بر سیاست‌های مالی و مالیاتی

الف- نرخ تورم

تورم همواره به عنوان یکی از مشکلات اساسی اقتصاد ایران مطرح بوده است. ویژگی‌های ساختاری اقتصاد ایران، کسری‌های بودجه، بی‌ثباتی درآمدهای ارزی دولت، بی‌انضباتی مالی و پولی از مهم‌ترین عوامل بروز این پدیده در کشور می‌باشد. وجود تورم بالا در اقتصاد کشور شاخصی از بی‌ثباتی اقتصاد قلمداد می‌شود. اصلی‌ترین و مهم‌ترین زیان اقتصادی ناشی از تورم، نااطمینانی از مقدار آن در دوره‌های آتی است. نااطمینانی تورم فضایی است که در آن تصمیم فعالان اقتصادی در زمینه‌های مختلف با نااطمینانی تورم آتی همراه است (Hassani et al., 2016: 41).

تانزی (۱۹۸۹) تأکید می‌کند که برای توضیح قانع کننده از نوسانات گسترده نسبت‌های مالیاتی در کشورهای

1.Uncertainty

[Downloaded from taxjournal.ir on 2025-07-04]

[DOI: 10.52547/taxjournal.29.52.109]

مختلف در دوره‌های کوتاه مدت، باید به عوامل تعیین کننده پایه‌های مالیاتی توجه ویژه‌ای شود. اثرات تورم بر مالیات می‌تواند از سه کانال مورد بررسی قرار گیرد: نخست، بر اساس اثر تانزی- الیور، در یک محیط تورمی، زمانی که پرداخت‌های تحقق یافته مالیاتی با تأخیر صورت می‌پذیرد، الزاماً مالیات از مقدار آن در زمان اصلی خودش کمتر است. دوم، برخی عوارض بر برخی کالاها مانند دخانیات، بنزین و.. ممکن است با نرخ خاصی صورت گیرد که لزوماً با تورم تعدیل نشود، و سرانجام، نرخ‌های بالای تورم، پایه مالیاتی را کاهش می‌دهد. زیرا بر اثر ارزش واقعی ثروت، عوامل اقتصادی سبد دارایی خود را به گونه‌ای تعدیل می‌کنند که در آن دارایی‌هایی وجود داشته باشد که از اصابت مالیات فرارکنند (مانند زمین، جواهرات، سرمایه خارجی، احشام و...). این متغیر به عنوان نماینده‌ای از نحوه تأمین مالی دولت در نظر گرفته شده است. کسب درآمد دولت از راه‌هایی مانند چاپ پول منجر به افزایش حجم پول در گردش اقتصاد و در نتیجه افزایش تورم می‌شود. در واقع بیشتر بودن نرخ تورم دلالت بر اتکای بیشتر دولت به درآمدهای غیرمالیاتی و کاهش سطح درآمدهای مالیاتی می‌کند (Erfani, 2016).

گالوب (Golob, 1994) در بیان نحوه تاثیرگذاری نااطمینانی بر اقتصاد اشاره می‌کند که نااطمینانی تورمی دو اثر اقتصادی دارد، اولین اثر آن است که نااطمینانی تورمی منجر به تغییر جهت‌گیری سرمایه‌گذاران و مصرف‌کنندگان از آنچه مایل به انجام آن هستند می‌شود که اقتصاددانان از این اثر تحت عنوان اثرات معطوف به آینده[1] می‌کنند و این به معنی آن است که تصمیم‌گیری‌های آینده به خاطر نااطمینانی در پیش‌بینی تورم تحت تاثیر قرار می‌گیرند و دومین اثر، پس از تصمیمات اتخاذ شده صورت می‌گیرد که از آن تحت عنوان اثرات معطوف به گذشته[2] یاد می‌شود. این اثر هنگامی اتفاق می‌افتد که تورم از آنچه مورد انتظار بوده است، متفاوت می‌شود (Mazidabadi Farahani, 2015).

عدم اطمینان تورم، ارتباط آن با تورم واقعی و تأثیر بالقوه آن بر فعالیت اقتصادی واقعی به طور گسترده در ادبیات اقتصادی تحلیل شده است. فریدمن (Friedman ,1977) اولین کسی است که می‌گوید تورم متوسط بالاتر می‌تواند منجر به عدم اطمینان بیشتری در تورم شود. این ایده توسط بال (Ball,1992) در چارچوب الگویی ساخته شد که در آن تورم بالاتر منجر به افزایش عدم اطمینان در مورد وضعیت سیاست پولی و مالی می‌شود.

پورگرامی و ماسکوس (Pourgerami and Maskus ,1987) احتمال تأثیر منفی تورم بر عدم اطمینان آن را مورد توجه قرار دادند، آنها اشاره کردند که در یک اقتصاد با تورم فزاینده، عوامل تورم ممکن است منابع بیشتری را در پیش‌بینی تورم سرمایه‌گذاری کنند، بنابراین عدم اطمینان را کاهش دهند (Unger and Zilberfard, 1993).

در مورد رابطه نااطمینانی تورم و فعالیت اقتصادی واقعی، برخی از نویسندگان پیشنهاد می‌کنند که مورد اول با جلوگیری از قراردادهای بلندمدت، نرخ سرمایه‌گذاری را کاهش می‌دهد (Fischer and

1. Ex-ante
2. Ex-post

[Downloaded from taxjournal.ir on 2025-07-04]
[DOI: 10.52547/taxjournal.29.52.109]

(Modigliani, 1978). در مقابل داتسی و سارت (Dotsey & Sarte, 2000) نشان می‌دهند که تنوع تورمی ممکن است از طریق تأثیر آن بر پس‌اندازهای پیشگیرانه، سرمایه‌گذاری را افزایش دهد. از نظر تجربی، تعدادی از مطالعات که رابطه بین تورم و عدم اطمینان تورم را مورد بررسی قرار داده‌اند، به طور معمول یک چارچوب اقتصادسنجی از نوع GARCH را اتخاذ می‌کنند (Engle, 1982)، بایلی و همکاران (Baillie et al, 1996) در مقابل سایر نویسندگان از روش VAR برای تجزیه و تحلیل داده‌های ایالات متحده استفاده می‌کنند. به طور خاص، بناتی و ساریکو (Benati and Surico, 2008) VARهای ساختاری را با پارامترهای متغیر در زمان و نوسانات تصادفی تخمین زده و کاهش قابل پیش‌بینی بودن تورم را گزارش می‌دهند، نشان داده می‌شود که این می‌تواند ناشی از سیاست‌های سخت ضد تورمی در چارچوب یک مدل قیمت چسبنده باشد. کوگلی و همکاران (Cogley et al, 2009) رویکرد مشابهی را در پیش گرفتند اما در عوض بر روی شکاف تورمی متمرکز بوده‌اند.

ب- نوسانات نرخ ارز

در ایران بخش مهمی از درآمد دولت به صورت ارزی حاصل می‌گردد. نتایج مطالعات نشان می‌دهد که تکانه‌های نرخ ارز بر اشتغال و رشد اقتصادی اثر منفی دارند. بررسی نرخ رشد ارز طی سال‌های ۱۳۹۸-۱۳۸۴ حاکی از افزایش شدید نرخ ارز از سال ۱۳۹۰ همچنین سال ۱۳۹۷ می‌باشد مثلا در طی سال ۱۳۹۱ نرخ ارز ۹۲ درصد رشد داشته است. نوسان نرخ ارز در کوتاه‌مدت بر تولیدکنندگانی که صادرات و درآمد ارزی دارند، اثر مثبتی دارد ولی در بلندمدت هزینه تمام شده این بنگاه‌ها افزایش یافته و حاشیه سود آن‌ها کاهش می‌یابد. در مورد بنگاه‌هایی که جهت تولید نیاز به واردات مواد اولیه و واسطه‌ای دارند، افزایش نرخ ارز منجر به کاهش واردات، کاهش تولید و تعدیل نیروی کار و افزایش بیکاری می‌گردد. بدیهی است در چنین شرایطی نظام مالیاتی کشور نیز از این نوسانات متأثر می‌گردد. از سال ۱۳۹۰ نرخ ارز نوسانات شدیدی را در اقتصاد ایران تجربه کرده است بنابراین در تحلیل درآمدهای مالیاتی طی این سال‌ها نباید تأثیرات منفی نوسانات نرخ ارز را نادیده گرفت. (Hassani et al., 2016: 44-43)

مطالعات تجربی نشان داده‌اند که متغیر نرخ ارز و نوسانات آن از طریق کانال‌هایی مانند درآمد ملی و رشد اقتصادی تأثیر خود را بر مالیات بر سود شرکت‌ها می‌گذارند (Abriel & Stutsky, 1999)، چون متغیر نرخ ارز با تأثیر بر ورود و خروج کالاها و آزادسازی تجاری، می‌تواند نقش بسزایی در رشد اقتصادی یک کشور داشته باشد. حجم بالاتر تجارت به معنای رشد اقتصادی بالاتر و رفاه اقتصادی بیشتر است بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که از این طریق، رشد اقتصادی تأثیر مستقیمی بر روی مالیات بر سود شرکت‌ها دارد. (Tanzi, 1987)

افزایش نرخ ارز موجب کاهش واردات و افزایش صادرات می‌شود. در این وضعیت بسته به برقراری شرط

[Downloaded from taxjournal.ir on 2025-07-04]

[DOI: 10.52547/taxjournal.29.52.109]

مارشال لرنر[۱]، دو حالت وجود دارد؛ حالت اول عدم برقراری شرط مارشال لرنر، کاهش واردات از افزایش صادرات بیشتر خواهد بود و چون واردات به واردات کالاهای مصرفی و سرمایه‌ای تقسیم می‌شود، با کاهش واردات کالاهای سرمایه ای، سرمایه گذاری کاهش یافته و این وضعیت موجب کاهش رشد اقتصادی و درآمدملی شده و به تبع درآمد مالیاتی دولت هم کاهش می‌یابد. حالت دوم برقراری شرط مارشال لرنر، افزایش صادرات از کاهش واردات پیشی می‌گیرد و در این وضعیت تراز تجاری بهبود یافته و رشد اقتصادی و درآمد ملی هم تقویت می‌شود در نتیجه مالیات بر سود شرکت‌ها افزایش خواهد یافت (Brghi Oskouee, 2020).

ارتباط تجربی بین نوسانات نرخ ارز و درآمد مالیاتی در ادبیات اقتصادی وسیع نیست. بهترین مطالب ارائه شده در زمینه تجربی، تأثیر نرخ مبادله‌ای بر تولید درآمد مالیاتی است. به عنوان مثال، آدام، بیوان و چامباس (۲۰۰۱) شواهدی را ارائه می‌دهند که نشان می‌دهد کاهش واقعی نرخ ارز واقعی باعث درآمدزایی در صحرای آفریقا می‌شود. در بیشتر موارد، رابطه تجربی بین نوسانات نرخ ارز و تجارت بوده است (Tatler and Yagitt, 2016, on the United States; Di Vita and Abbott, 2004, for Turkey).

۳-۲- ساختار تجربی

تجزیه و تحلیل ادبیات موجود توسط باهل (1972)، لوتز و مورس (۱۹۷۰)، گوپتا (۲۰۰۷)، استوتسکی و ولد ماریام (۱۹۹۷)، خطری و رائو (۲۰۰۲) و تانزی و بلیجر (۱۹۸۸) نشان می‌دهد که مطالعات در مورد کسب درآمد مالیاتی بیشتر، از رویکرد رفتاری استفاده می‌کند. این روش درآمد مالیاتی متغیرهایی را که به عنوان متغیر جانشین برای عملکرد مالیاتی یک کشور عمل می‌کنند، تعدیل می‌کند. این رویکرد به صورت $TR/Y = f(k)$ بیان می‌شود که TR درآمدهای مالیاتی، Y تولید ناخالص داخلی و k برداری از متغیرهای اثرگذار می‌باشد. با تطبیق مدل‌های عملکردی ارائه شده توسط گالیا (۲۰۱۵) و مورنو (۲۰۰۸)، این مطالعه مدلی را ارائه می‌کند که مالیات را نسبت به تولید ناخالص داخلی بیان می‌نماید، زیرا از نظر عملکرد با سطح توسعه اقتصادی و پیچیدگی همچنین درجه آزادی تجاری مرتبط می‌باشد لذا داریم:

$$\ln(TR/GDP)_t = \beta_0 + \beta_1 \ln INF_t + \beta_2 \ln IND_t + \beta_3 \ln AID_t + \beta_4 \ln GPC_t + \beta_5 \ln OPN_t + \beta_6 \ln EXV_t + \beta_7 (\ln EXV * \ln OPN)_t + \varepsilon$$

که Ln لگاریتم طبیعی، TR/GDP نسبت مالیات به تولید ناخالص داخلی است، $\beta 0$ ثابت مالیات، GPC تولید ناخالص داخلی سرانه، OPN درجه بازبودن تجارت، IND نسبت تولید صنعتی به تولید ناخالص داخلی، INF نرخ تورم، EXV نوسانات نرخ ارز، $(EXV * OPN)$ نوسان نرخ ارز و ε_t جمله خطا می‌باشد.

۱. شرط مارشال لرنر بیان می‌کند: «درصورتی که جمع کشش قیمتی تقاضای واردات و تقاضای صادرات بزرگتر از یک باشد، افزایش نرخ ارز موجب بهبود تراز تجاری خواهد شد».

[Downloaded from taxjournal.ir on 2025-07-04]

[DOI: 10.52547/taxjournal.29.52.109]

۴- روش تحقیق و معرفی مدل

با توجه به مبانی نظری و سوابق تجربی، همچنین مطالعات سنیم کوکاک و اوبنک و افوری، نسبت مالیات به تولید ناخالص داخلی (T/GDP) به عنوان متغیر وابسته و نرخ ارز، نرخ تورم و تولید ناخالص داخلی سرانه به عنوان متغیرهای مستقل بر اساس داده‌های فصلی سال‌های ۱۳۶۹ تا ۱۳۹۸ در نظر گرفته می‌شوند.پس از آزمون مانایی، متغیرهای نرخ ارز، نرخ تورم با روش‌های مبتنی بر فرآیندهای GARCH مورد ارزیابی و سنجش نااطمینانی قرار می‌گیرند. تأثیر متغیرهای نااطمینانی بر درآمدهای مالیاتی با معرفی الگوی اقتصاد سنجی برآورد شده و پیشنهادهای سیاستی ارایه می‌گردد.

۴-۱- تغییرپذیری و نااطمینانی

طی سال‌های اخیر در مورد مدل‌سازی و پیش‌بینی تغییرپذیری به ویژه در بازار سهام، نرخ ارز، تورم و... مطالعات تجربی زیادی انجام شده است. تغییرپذیری را اغلب به صورت انحراف معیار یا واریانس تعریف می‌کنند که در هر مثال و موضوعی دارای مفهوم خاصی است.ساده‌ترین برخورد با تغییرپذیری، استفاده از برآوردهای تاریخی است. تغییرپذیری تاریخی مستلزم محاسبه واریانس (یا انحراف معیار) متغیر مورد نظر در طول دوره مورد بررسی است که آن را به عنوان معیاری برای تغییرپذیری آینده به کار می‌برند. از طرف دیگر، واریانس تاریخی روش مفیدی برای مقایسه توانایی پیش‌بینی مدل‌ها می‌باشد. همه مدل‌هایی که برای قیمت‌گذاری دارایی‌های مالی طرح می‌شوند، نیازمند برآورد و پیش‌بینی تغییرپذیری می‌باشند، زیرا هم پیش‌بینی بازدهی اهمیت دارد و هم نوسانات آتی بازدهی از اهمیت زیادی برخوردار است (Surrey, 2015: p.795).

۴-۲- محاسبه نااطمینانی نرخ تورم و نرخ ارز

در مطالعات اخیر، نااطمینانی بر اساس مدل‌های سری زمانی که در آن واریانس‌های شرطی نرخ تورم و نرخ ارز از یک دوره به دوره دیگر تغییر می‌کند، اندازه گیری می‌شود. انواع مدل‌های GARCH برای بدست آوردن نااطمینانی در بسیاری از مطالعات مورد استفاده قرار گرفته است. در این مدل، واریانس شرطی بر اساس اطلاعات دوره قبل و خطای پیش‌بینی گذشته تغییر کرده و نشان‌دهنده نااطمینانی نرخ تورم و نرخ ارز می‌باشد.

ساده‌ترین مدل برای واریانس شرطی مدل ARCH(q)[1] پیشنهاد شده توسط انگل (۱۹۸۲) بوده که در آن واریانس شرطی، میانگین وزنی مربع خطاهای پیش‌بینی گذشته می‌باشد:

$$\varepsilon_t = v_t\sqrt{\alpha_0 + \sum_{i=1}^{q} \alpha_i \varepsilon_{t-i}^2} \qquad (۱)$$

1. Autoregressive Conditional Hetroskedasticity

[Downloaded from taxjournal.ir on 2025-07-04]

[DOI: 10.52547/taxjournal.29.52.109]

که در آن v_t فرایند نوفه سفید است. معادله انگل (۱۹۸۲) توسط بولرسلو (۱۹۸۶) به صورت زیر بسط داده شد:

$$h_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{q} \alpha_i \varepsilon_{t-i}^2 + \sum_{i=1}^{p} \beta_i h_{t-i} \quad (۲)$$

که به آن مدل GARCH(p, q) گویند و در آن h_t واریانس شرطی ε_t است. عمومی‌ترین شکل نوسان پذیری شرطی GARCH (1, 1) به شکل زیر می‌باشد:

$$h_t = \alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \beta_1 h_{t-1} \quad (۳)$$

برای مدل GARCH(p, q) با مراتب بالاتر، در صورتی واریانس شرطی بدست خواهد آمد که شرط زیر برقرار باشد.

$$1 - \sum_{i=1}^{q} \alpha_i - \sum_{i=1}^{p} \beta_i > \quad (۴)$$

این نتیجه نشان می‌دهد واریانس شرطی فرایند خطا ثابت نیست. همچنین برای بدست آوردن مناسب‌ترین مدل ARCH یا GARCH از معیارهای آکائیک (AIC) و شوارتز بیزین (SBC) و حنان کوئین (HQ) استفاده می‌شود.

۴-۲-۱- معرفی الگوی نااطمینانی نرخ ارز

ابتدا مدل (۵) برآورد می‌شود.

$$\log(ER) = C_1 + C_2 AR(1) + C_3 AR(2) \quad (۵)$$

سپس بر روی جملات خطای این معادله آزمون اثرات ARCH انجام می‌شود. سطح احتمال برای آماره F و آماره $n.R^2$ در حد ۰۰/۰ است و نشان می‌دهد که اثرات ARCH وجود دارد. به عبارت دیگر مجذور جملات خطای مدل رگرسیون (۵) با وقفه خودش رابطه معناداری دارد. حال بایستی برای نرخ ارز مدل GARCH (p, q) مناسب را بدست آورد. برای پیدا کردن مقادیر p و q مناسب، سه مدل زیر را براورد کرده‌ایم و مدلی که دارای معیارهای اطلاعات آکائیک، شوارتز و حنان کوئین کمتر و ضمناً دارای ضرایب معنی داری بیشتری است را انتخاب می‌کنیم. از سه مدل زیر مدل GARCH(1, 0) و یا همان ARCH(1) به عنوان بهترین مدل برای نااطمینانی نرخ ارز انتخاب می‌شود. سپس بر اساس این مدل میزان نااطمینانی نرخ ارز را محاسبه می‌کنیم.

[Downloaded from taxjournal.ir on 2025-07-04]

[DOI: 10.52547/taxjournal.29.52.109]

جدول (۱)- برآورد مدل‌های نااطمینانی متفاوت برای نرخ ارز

معناداری ضرایب	معیار حنان کوئین	معیار شوارتز	معیار اطلاعات آکائیک	مدل
یک ضریب غیرمعنادار	۲/۷۳۳	۲/۸۱۶	۲/۶۷۶	GARCH(1, 1)
ضرایب معنادار	۱/۸۲	۱/۸۹	۱/۷۷	*GARCH(1, 0)
ضرایب معنادار	۱/۹۱	۱/۹۸	۱/۸۷	GARCH(0, 1)

منبع: یافته‌های تحقیق

۴-۲-۲- معرفی الگوی نااطمینانی نرخ تورم

ابتدا مدل (۶) برآورد می‌شود.

$$INF = C_1 + C_2 AR(1) \qquad (۶)$$

سپس بر روی جملات خطای این معادله آزمون اثرات ARCH انجام می‌شود. سطح احتمال برای آماره F و آماره $n.R^2$ در حد ۰/۰۰۰۰ است و نشان می‌دهد که اثرات ARCH وجود دارد. به عبارت دیگر مجذور جملات خطای مدل رگرسیون (۷) با وقفه خودش رابطه معناداری دارد. حال بایستی برای نرخ ارز مدل GARCH(p, q) مناسب را بدست آورد. برای پیدا کردن مقادیر p و q مناسب، سه مدل زیر را برآورد کرده‌ایم و مدلی که دارای معیارهای اطلاعات آکائیک، شوارتز و حنان کوئین کمتر و ضمناً دارای ضرایب معناداری بیشتری است را انتخاب می‌کنیم. از سه مدل زیر مدل GARCH(1, 0) و یا همان ARCH(1) به عنوان بهترین مدل برای نااطمینانی نرخ تورم انتخاب می‌شود. سپس بر اساس این مدل میزان نااطمینانی نرخ تورم را محاسبه می‌کنیم.

جدول (۲)- براورد مدل‌های نااطمینانی متفاوت برای نرخ تورم

معناداری ضرایب	معیار حنان کوئین	معیار شوارتز	معیار آکائیک	مدل
ضرایب غیرمعنادار	۵/۰۶	۵/۰۷	۴/۹۵	GARCH(1, 1)
ضرایب معنادار	۴/۹۶	۵/۰۱	۴/۹۲	*GARCH(1, 0)
ضرایب معنادار	۵/۸۱	۵/۱۴	۵/۰۴	GARCH(0, 1)

منبع: یافته‌های تحقیق

[Downloaded from taxjournal.ir on 2025-07-04]

[DOI: 10.52547/taxjournal.29.52.109]

۵- معرفی الگو

با توجه به ادبیات تحقیق و بعد از تطبیق با شرایط اقتصاد ایران، مهمترین متغیرهای کلان مؤثر بر نسبت درآمدهای مالیاتی به تولید ناخالص داخلی که می‌بایست در سیاستگذاری مالیاتی مورد توجه و بحث قرار گرفته و در مدل وارد شود به شرح زیر معرفی می‌گردد:

$$\left(\frac{Tax}{GDP}\right)_t = \alpha_0 + \alpha_1 . gdpPer_t + \alpha_2 . ER_t + \alpha_3 . Inflation_t + \varepsilon_t \qquad (۷)$$

که در آن Tax/GDP، نسبت مالیات (Tax) به تولید ناخالص داخلی (GDP)؛ gdpPer تولید ناخالص داخلی سرانه؛ ER، نرخ ارز و Inflation، نرخ تورم است. از کلیه متغیرها لگاریتم طبیعی گرفته شده است. مقدار اولیه کلیه متغیرها برای دوره زمانی ۱۳۶۹ تا ۱۳۹۸ و به صورت فصلی از سایت بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران جمع‌آوری شده است. برای آن‌که نااطمینانی نرخ ارز، نرخ تورم را در کنار سایر متغیرها بر نسبت مالیات به تولید ناخالص داخلی بررسی کنیم بایستی تأثیر هر یک از این متغیرها درمدل بالا به صورت جداگانه مورد بررسی قرار گیرد و دو مدل به شرح زیر براورد گردد که UncerER متغیر نااطمینانی نرخ ارز و Uncerinflation متغیر نااطمینانی نرخ تورم می‌باشد.

$$\left(\frac{Tax}{GDP}\right)_t = \alpha_0 + \alpha_1 . gdpPer_t + \alpha_2 . ER_t + \alpha_3 . Inflation_t + \beta_1 . UncerER_t + \varepsilon_t \qquad (۸)$$

$$\left(\frac{Tax}{GDP}\right)_t = \alpha_0 + \alpha_1 . gdpPer_t + \alpha_2 . ER_t + \alpha_3 . Inflation_t + \beta_2 . UncerInflation_t + \varepsilon_t \qquad (۹)$$

۵-۱- بررسی مانایی متغیرها

در مرحله اول، آزمون ریشه واحد ADF[1] برای بررسی اینکه متغیرهای اقتصادی پایا هستند استفاده شده است. آزمون ADF شامل مقدار ثابت بدون روند در مقادیر سطح و تفاضل اول برای متغیرها می‌باشد. طول وقفه بهینه (k) بر اساس معیار اطلاعات شوارتز (SIC) انتخاب می‌شوند.

1. Augmented Dickey- Fuller Test

[Downloaded from taxjournal.ir on 2025-07-04]

[DOI: 10.52547/taxjournal.29.52.109]

جدول (۳)ـ آماره‌های آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم یافته

متغیرها	مقدار ADF در مقادیر سطح با لحاظ مقدار ثابت بدون روند	طول وقفه بهینه بر اساس معیار شوارتز، k	مقدار ADF در مقادیر تفاضل اول با لحاظ مقدار ثابت بدون روند	طول وقفه بهینه بر اساس معیار شوارتز، k
TaxGDP	-۱/۴۷۷۳	۴	-۶/۳۵۲۲	۳
Inflation	-۳/۸۹۳۵	۴	--	--
ER	۰/۷۲۳۱	۰	-۵/۷۲۹۸	۱
gdpPer	-۲/۱۰۰۰	۰	-۱۳/۰۵۶۲	۰

مقادیر بحرانی آماره مک‌کینان در سطح خطای ۱٪، ۵٪ و ۱۰٪ به ترتیب ۳/۴۹-، ۲/۸۸- و۲/۵۸- می‌باشد.

منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم یافته در جدول (۳) نشان داده شده است. نرخ تورم در مقادیر سطح در سطح خطای ۱ درصد مانا است. نسبت مالیات به تولید ناخالص داخلی، نرخ ارز و تولید ناخالص داخلی سرانه در مقادیر سطح و در سطح خطای ۵ درصد مانا نیستند. به همین خاطر از همه این متغیرها یک بار تفاضل گرفته شده است و سپس آزمون ریشه واحد بر روی مقدار تفاضل اول آنها با لحاظ مقدار ثابت بدون روند انجام شده است، پس از یک بار تفاضل گیری سایر متغیرها شامل نسبت مالیات به تولید ناخالص داخلی، نرخ ارز و تولید ناخالص داخلی سرانه مانا شده‌اند.

۵ـ۲ـ برآورد الگو با لحاظ متغیرهای نااطمینانی

۵ـ۲ـ۱ـ نرخ ارز

ابتدا مدل شماره ۸ را با وجود نااطمینانی نرخ ارز که داده مربوطه بعد از مشاهده اثرات ARCH و محاسبه مدل گارچ بهینه در نرم افزار Eviews استخراج گردیده است، برآورد می‌نماییم:

$$(\frac{Tax}{Gdp})_t = \alpha_0 + \alpha_1 . gdpper_t + \alpha_2 . ER_t + \alpha_3 . \inf lation_t + \beta_1 uncerER_t + \varepsilon_t$$

[Downloaded from taxjournal.ir on 2025-07-04]

[DOI: 10.52547/taxjournal.29.52.109]

جدول (۴)ـ نتایج برآورد مدل اول (معادله ۸) با لحاظ نااطمینانی نرخ ارز

متغیرها	ضرایب	آماره t	احتمال
C	-۲۴/۲۵۵۴۵	-۴۴/۲۲۶۳۵	۰/۰۰۰۰
gdpPer	۳/۶۹۱۲۷۶	۱۳/۷۰۵۰۲	۰/۰۰۰۰
ER	۱/۰۸۰۷۶۷	۲۷/۹۷۲۸۱	۰/۰۰۰۰
Inflation	-۰/۱۳۷۵۱۷	-۳/۸۲۷۳۹۴	۰/۰۰۰۲
UncerER	-۰/۰۷۵۰۸۵	-۴/۶۵۵۷۱۷	۰/۰۰۰۰
R^2	۰/۹۷۲۶۲۰	$\bar{R}^2$	۰/۹۷۱۶۶۷
$Prob(F)$	۰/۰۰۰۰۰۰	DW	۱/۷۲۰۶۰۳

منبع: یافته‌های تحقیق

ضریب ناطمینانی نرخ ارز منفی است، یعنی بی ثباتی نرخ ارز سبب افزایش نااطمینانی شده و منجر به افزایش ریسک فعالیت‌های تجاری، کاهش حجم تجارت همچنین کاهش تقاضای واردات می‌گردد، از آنجا که بخش قابل توجهی از درآمدهای مالیاتی وابسته به فعالیت‌های تجارت داخلی و خارجی می‌باشد این نوسانات موجب کاهش درآمدهای مالیاتی خواهد شد.

۵ـ۲ـ۲ـ نرخ تورم

در مرحله بعد مدل ۹ را با وجود نااطمینانی نرخ تورم که داده آن بعد از تأیید اثرات ARCH متغیر نرخ تورم و محاسبه مدل گارچ بهینه در نرم افزار Eviews استخراج گردیده است، برآورد می‌نماییم:

$$(\frac{Tax}{Gdp})_t = \alpha_0 + \alpha_1.gdpper_t + \alpha_2.ER_t + \alpha_3.\inf lation_t + \beta_2 uncer\inf lation_t + \varepsilon_t$$

نتایج در جدول زیر قابل مشاهده است:

[Downloaded from taxjournal.ir on 2025-07-04]

[DOI: 10.52547/taxjournal.29.52.109]

جدول (۵)ـ برآورد مدل دوم (معادله ۹) با لحاظ نااطمینانی نرخ تورم

متغیرها	ضرایب	آماره t	احتمال
C	-۲۴/۴۳۷۷۹	-۳۶/۷۰۰۳۹	۰/۰۰۰۰
gdpPer	۳/۹۶۷۳۲۶	-۱۳/۰۲۴۲۹	۰/۰۰۰۰
ER	۱/۰۱۸۶۷۵	۲۴/۵۰۸۷۸	۰/۰۰۰۰
Inflation	-۰/۱۶۴۵۲۶	-۴/۱۲۸۷۶۴	۰/۰۰۰۱
UncerInflation	-۰/۱۸۶۹۵۷	-۱/۹۹۱۱۰۷	۰/۰۴۸۹
MA(1)	۰/۱۶۰۳۶۲	۲/۴۲۵۲۹۴	۰/۰۹۴۰
R^2	۰/۹۶۹۸۴۱	$\bar{R}^2$	۰/۹۶۸۵۱۸
$Prob(F)$	۰/۰۰۰۰۰۰	DW	۱/۹۰۵۶۹۶

منبع: یافته‌های تحقیق

همانطور که مورد انتظار بوده است ضریب نااطمینانی نرخ تورم نیز منفی گردید،بر اساس مبانی نظری، بی ثباتی نرخ تورم، موجب افزایش نااطمینانی در همه بخش‌های تولیدی و توزیعی گردیده و میزان تقاضا و مصرف کاهش می‌یابد از طرفی افزایش قیمت‌ها و در نتیجه افزایش حجم ریالی فروش بنگاه‌ها سبب متورم شدن مقطعی درآمدهای مالیاتی می‌شود اما میزان واقعی آن ثابت مانده یا کاهش می‌یابد چون دولت نمی تواند به اندازه افزایش نرخ تورم بار مالیاتی به جامعه تحمیل نماید.

[Downloaded from taxjournal.ir on 2025-07-04]

[DOI: 10.52547/taxjournal.29.52.109]

۶ـ نتایج و تحلیل آن‌ها

۶ـ۱ـ بحث و تحلیل

نتایج آماری و اقتصادسنجی بدست آمده از پژوهش حاضر، حکایت از نااطمینانی متغیرهای نرخ ارز و نرخ تورم در ایران و قابلیت پیش بینی کوتاه مدت آن دارد. همچنین ضرایب برآوردی نااطمینانی همگی معنادار بوده و با مبانی تئوریک و حقایق اقتصاد ایران سازگار می‌باشد. مشاهده می‌شود که ضرایب نااطمینانی نرخ ارز و نرخ تورم منفی می‌باشند و نشان می‌دهد که بی ثباتی در آن‌ها موجب افزایش نااطمینانی، در نتیجه کاهش درآمدهای مالیاتی خواهد شد، لذا لحاظ این موضوع در سیاستگذاری مالی دولت بسیار مهم و برجسته بوده و می‌بایست در تنظیم لایحه بودجه سالانه همچنین برنامه‌های توسعه مورد توجه قرار گیرد. نااطمینانی متغیرهای منتخب و تأثیر معنی‌دار بر درآمدهای مالیاتی با توجه به جداول بالا تأیید می‌گردد.

نرخ‌های مالیاتی موجود در اقتصاد ایران بهینه نبوده‌اند از ویژگی‌های مهم نرخ مالیاتی بهینه شامل انعطاف پذیری مطابق شرایط اقتصادی مثلاً نرخ گذاری مؤثر در دوران رکود و رونق همچنین تأثیر گذاری (تصحیح و اصلاح روندهای منفی و شوک‌ها) در اقتصاد بیان می‌شود (رضایی۱۳۹۴) که می‌تواند نتایج مثبت کاهش تورم پولی، کاهش زمان دوران رکود اقتصادی از طریق کاهش نرخ در جهت کمک به سرمایه گذاری، افزایش قابل توجه سطح تمکین مؤدیان با توجه به منحنی لافر، کاهش شکاف طبقاتی به ویژه هنگام بروز تورم‌های فزآینده و کاهش کسری بودجه را به دنبال داشته باشد. اما با نگاهی به نرخ‌های موجود در قوانین مالیاتی و برنامه‌های توسعه ۵ ساله با توجه به اینکه نرخ‌های مالیاتی در هنگام تورم برای درآمدهای غیر مرتبط با تولید و سرمایه گذاری می‌بایست افزایش یابد تا تورم پولی را مهار کند به ویژه در چند سال اخیر که وجود یک سیاست مالیاتی متناسب برای کنترل شوک تورمی ناشی از نوسانات ارزی لازم بود، این سیاستگذاری صورت نگرفته است. همچنین از اصلاحیه ۱۳۶۶ تا اصلاحیه ۱۳۸۰ یکی از بزرگترین تورم‌ها در اقتصاد ایران اتفاق افتاد لیکن سیاست مالیاتی مطابق با تورم و نرخ مالیاتی اعمال نشده و همین اشکال در اصلاحیه بعدی و قانون مالیات بر ارزش افزوده نیز به چشم می‌خورد. می توان نتیجه گرفت که؛ سیاست مالیاتی (نرخ گذاری) در اقتصاد ایران منطبق با نوسانات نرخ تورم نبوده است. در برنامه‌های توسعه و احکام مالیاتی آن در حد بسیار جزئی(بند "ز" تبصره ۶ قانون بودجه ۱۳۹۶، بند "ی" تبصره ۶ قانون بودجه ۱۳۹۶ در خصوص لحاظ نمودن میزان تأثیرات تورم، بندهای ۱ و ۲ ماده ۷۳ احکام مالیاتی قانون برنامه ششم توسعه مصوب ۱۳۹۵/۱۲/۱۴ و بند "پ" تبصره ماده ۲۳ احکام مالیاتی قانون احکام دائمی برنامه‌های توسعه مصوب ۱۳۹۵/۱۱/۱۰) به تورم و مالیات پرداخته شده و سیاست بارز و مؤثری در این خصوص وجود ندارد.

[Downloaded from taxjournal.ir on 2025-07-04]

[DOI: 10.52547/taxjournal.29.52.109]

۶ـ۲ـ پیشنهادهای سیاستی

این تحقیق به تبیین رابطه نااطمینانی تورم و نرخ ارز با مالیات و سیاست مالیاتی پرداخته است. سیاست‌های مالیاتی ابزاری کارآمد نزد دولت‌ها برای کنترل، اصلاح و سود دهی سیاست‌های اقتصادی محسوب می‌شود که در صورت استفاده صحیح از آن می‌توان بر بسیاری از عدم تعادل‌ها در اقتصاد به ویژه، اقتصادی با مختصات اقتصاد ایران که سرشار از نااطمینانی است بهره برد، بنابراین در اتخاذ سیاست‌های اقتصادی از جمله مالیاتی ضروری است که موضوع نااطمینانی مورد توجه قرار گرفته و بر اساس آن راهبردهای بعدی انتخاب و اجراء گردد. برای سیاست گذاری مؤثر مالیاتی ناشی از نوسانات نرخ تورم و نرخ ارز، با توجه به نااطمینانی تورم در اقتصاد ایران و پیش بینی کوتاه مدت نرخ تورم (دوره‌های کمتر از پنج سال)، نرخ گذاری مالیاتی می‌بایست به صورت منعطف و مطابق شرایط اقتصادی، تورم، رکود و رونق به صورت اقتضائی صورت پذیرفته و در قوانین بودجه به صورت سالانه یا دو سالانه به سمت بالا یا پایین تعدیل گردد. همچنین فرآیندهای عملیاتی مالیاتی، صدور بخشنامه‌ها و دستورالعمل‌های اجرایی همانند بخشودگی جرایم، مشوق‌ها و معافیت‌ها مطابق شرایط نااطمینانی تنظیم شود.

برای ثبات اقتصاد کلان و به‌ویژه در مورد نرخ ارز واقعی، در داخل کشور، بانک مرکزی باید تلاش‌های خود را برای تثبیت نرخ ارز افزایش دهد تا ریسک نرخ ارز تحمیل شده بر بازیگران تجاری کاهش یابد.

بنگاه‌های تولیدی و فعالان تجاری می‌بایست در خصوص ثبات نرخ ارز (حداقل در مواعد مقرر کوتاه‌مدت) مورد حمایت قرار گرفته و در مواجهه با ریسک‌های تجاری مصون شوند. این امر برای اطمینان از جریان مداوم تجارت و مالیات بر واردات بسیار مؤثر است لذا با توجه به مشارکت بخش‌های تولیدی و بازرگانی در تأمین درآمد مالیاتی، توصیه می‌شود که، به عنوان راهی برای بهبود درآمد مالیاتی، دولت محیط امنی را در سیاست‌گذاری ارزی برای بخش خصوصی جهت گسترش و ایجاد بنگاه‌هایی با مقیاس کوچک یا متوسط جدید ایجاد کند چون تأثیر موجی این امر بر بخش صنعت و اقتصاد به طور کلی، عملکرد درآمد مالیاتی را بیشتر بهبود می‌بخشد. اتخاذ سیاست مالیاتی همانند اجرای مالیات بر عایدی سرمایه و اعمال نرخ‌های شناور در راستای کاهش سفته بازی‌های غیر مولد و اقدامات سودجویانه هنگام نوسانات ارزی همچنین پیش‌بینی سیاست‌های مالیاتی اقتضائی در برنامه‌های توسعه پنج ساله به همراه ایجاد و گسترش پایه‌های مالیات بر مصرف، سبب کاهش تبعات نااطمینانی و مصونیت بیشتر اقتصاد ایران در مقابل کاهش درآمدهای پایدار خواهد شد.

[Downloaded from taxjournal.ir on 2025-07-04]

[DOI: 10.52547/taxjournal.29.52.109]

فهرست منابع

1. Asgari, Manouchehr; Tawfiqi, Hamid, (2009). Identification of Factors Affecting Exchange Rate Nomenclature and its Effect on Economic Growth in Iran, Economic Research Journal, Tastan 2009, Volume 9, Number 2, Consecutive; Pp. 246-233, (Persian).
2. Barghi Oskooi, Mohammad Mehdi; Motafkrazad, MohammadAli; Salmani Bishk Mohammad Reza; Shokri, Mostafa, (2020). Investigating the Cross Effect of Corporate Taxes and Exchange Rate Uncertainty on FDI Absorption in Iran: A Fuzzy Approach, Quarterly Journal of Fiscal and Economic Policy, Year 8, No. 31, pp. 75-43, (Persian).
3. Comprehensive TaxPlan,(2011). A Look at the Comprehensive Tax Plan, Tehran, Tax Affairs Organization, (Persian).
4. Erfani, Ali Reza; Rezaei, Mohammad Ghasem; Eskandari, Maral, (2016), The Impact of Inflation Targeting on Tax Revenues: An Inter-Country Analysis, Tax Research Journal, No. 30, pp. 241-213, (Persian).
5. Hassani, Mohsen; Zamanian, Mahboubeh; Rahimi, Zahra (2016). Tax Capacities of Iran's Economy, Challenges and Development Strategies (with Emphasis on the Resistance Economy Approach), Tehran, Office of Research and Planning of the Tax Administration, No. B2230-10 P. 41, (Persian).
6. Jafaria Samimi, Ahmad; Montazeri Shurkchali, Jalal, (2019). Macroeconomic Variables and Tax Revenue in the Iranian Economy, A Study of the Problems of the Iranian Economy, Research Institute of Humanities and Cultural Studies Question 6, Issue 2, Autumn and Winter 2019, pp:255-285, (Persian).
7. Jafari Samimi, Ahmad; Azami, Cyrus; Azizian, Jabbar, (2015). The Effect of Macroeconomic Variables Uncertainty (Exchange Rate, Inflation Rate and Growth Rate) on Imports of Selected Developing Countries (Including Iran), Quantitative Economics Quarterly, Vol. 12, No. 3, Fall 2015, pp. 49-27, (Persian).
8. Kouchakzadeh and Jalali, (2013). Study of the Effect of Exchange Rate Uncertainty on the Growth of Economic Sectors in Iran, Quarterly Journal of Economic Growth and Development Research, Fourth Year, No. 16, pp:20-11, (Persian).
9. Rezaei, Ebrahim, (2015). Effective Tax Policy in the Context of Business Cycles, Tax Research Journal, 2016, No. 29, p.131, (Persian).
10. Souri, Ali, (2015). Advanced Econometrics, Tehran, Cultural Studies-795,

[Downloaded from taxjournal.ir on 2025-07-04]

[DOI: 10.52547/taxjournal.29.52.109]

(Persian).

11. Sepehrdoost, Hamid; Barouti, Mahsa, (2016). Study of the Effect of Tanzania Inflation on the Performance of the Tax System in Iran, Iranian Economic Research Quarterly, Twenty-second Year, No. 72: 40-1, (Persian).
12. Tutunchi Maleki, Saeed; Mousavi Jahromi, Yeganeh and Mehrara, Mohsen (2019). Evaluation of Factors Affecting Tax Revenues in the Iranian Economy with the Approach of Dynamic Average Models (TVPDMA), Tax Research Journal, No. 44 (Serial NO. 92) , Winter 2020, (Persian).
13. Mazidabadi Farahani, Ali and Ali Askari (2015). The Effect of Inflation and Real Exchange Rate Uncertainty on VAT in Iran, Master Thesis, Islamic Azad University, Central Tehran Branch, (Persian).
14. Madah and Samiei, (2017). The Effect of Financial and Monetary Shocks on the Performance of the Iranian Tax System in Order to Determine the Optimal Rates of Consumption Tax and Payroll Tax (General Equilibrium Approach Using Genetic Algorithm) Tax Research Journal, Year Twenty-fifth, No. 36, pp. 209-177, (Persian).
15. Mehrara and Sehati (2011). Study of the Effect of Macroeconomic Uncertainty Indices on Banks' Credit Performance (Case Study: Iran), Economic Research, Eleventh Year, No. 4, pp. 21-1, (Persian).
16. Mehrara and Seyed Ghasemi (2015). Effects of Inflation Uncertainties and Government Expenditures and Their Interaction with the Growth of Iran's Economic Sectors Quarterly Journal of Financial Economics and Development, Vol. 10, NO. 34, Spring 2016, (Persian).
17. Adam, C. S., Bevan, D. L., & Chambas, G. (2001). Exchange Rate Regimes and Revenue Performance in Sub-Saharan Africa. Journal of Development Economics, 64(1), 173-213.
18. Baillie Richard T, Ching-Fan Chung, Margie A. Tieslau (1996). Analyzing Inflation by the Fractionally Integrated ARFIMA_GARCH Model, Journal of Applied Econometrics, 11, 23-40.
19. Ball, Laurence, (1992). Why does High Inflation Raise Inflation Uncertainty , Journal of Monetary Economics, Vol. 29, Issue 3. https://doi.org/10.1016/0304-3932(92)90032-W.
20. Baum, C. F., Caglayan, M., & Ozkan, N. (2002). The Impact of Macroeconomic

[Downloaded from taxjournal.ir on 2025-07-04]

[DOI: 10.52547/taxjournal.29.52.109]

Uncertainty on Bank Lending Behavior. Boston College WP, 521, 2002-2002.

21. Benati, L. and P. Surico, (2008). Evolving US Monetary Policy and the Decline of Inflation Predictability, Journal of the European Economic Association, 6, 634-646.
22. Bornhorst, F., Gupta, S., and Thornton, J. (2009). Natural Resource Endowments and the Domestic Revenue Effort. European Journal of Political Economy, 25(4), 439-446
23. Cogley,T., G.E. Primiceri, and T.J. Sargent, (2009). Inflation-gap Persistence in the US, Mimeo, Department of Economics, New York University, New York.
24. Cunningham SR, Tang H, Vilasuso JR (1997). A Time Series Analysis of the Relationship between Inflation Uncertainty and Unemployment. Journal of Macroeconomic, 19: 731–751.
25. Davis G, Kanago B (1996). On Measuring the Effect of Inflation Uncertainty on Real GNP Growth, Oxford Economic Papers, Vol. 48, Issue 1, January 1996, PP. 163–175, https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.oep.a028558.
26. Davis, G. K., Kanago, B. E., (2000). The Level and Uncertainty of Inflation; Results from OECD Forecast, Economic Inquiry, 38, p. 58- 72.
27. De Vita, G., & Abbott, A. (2004). Real Exchange Rate Volatility and US Exports: an ARDL Bounds Testing Approach. Economic Issues, 9(1), 69–78.
28. Dotsey, M. and Sarte, P. (2000). Inflation Uncertainty and Growth in a Cash-in-Advance Economy, Journal of Monetary Economics, Vol. 45, pp. 631–655.
29. Elder, J. (2004). Another Perspective on the Effects of Inflation Uncertainty', Journal of Money, Credit and Banking, Vol. 36, pp. 911–928.
30. Engle,R.F(1982). Autoregressive Conditional Heteroskedasticity with Estimates of the Variance of United Kingdom inflation, Econometrica, 50, 987-1007.
31. Fischer, S., Modigliani, F. towards an Understanding of the Real Effects and Costs of Inflation. Weltwirtschaftliches Archive 114, 810–833 (1978). https://doi.org/10.1007/BF02696381.
32. Friedman, M. (1977). Nobel Lecture: Inflation and Unemployment. Journal of Political Economy, 85(3), pp. 451–472.
33. Golob, John. (1994). Does Inflation Uncertainty Increase with Inflation? Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review, Third Quarter, pp. 27-38.
34. Grier, K. and Perry, M. (2000). The Effects of Real and Nominal Uncertainty on

[Downloaded from taxjournal.ir on 2025-07-04]

[DOI: 10.52547/taxjournal.29.52.109]

Inflation and Output Growth: Some GARCH-M Evidence, Journal of Applied Econometrics, Vol. 15, pp. 45–58.

35. Holland SA (1993). Comments on Inflation Regimes and the Sources of Inflation Uncertainty. , Journal of Money, Credit and Banking, 25: 514–520.
36. Hubbard, Douglas W. (2007). How to Measure Anything: Finding the Value of Intangibles in Business 3rd Edition, Kindle Edition, John Wiley and Sons.
37. Lee, Hang Yong, (2005). The Impact of Uncertainty on Investment, Korea Development Institute, Working Paper.
38. Ofori, Isaac Kwesi and Obeng, C. Kwasi and A., Mark Kojo, (2018). Exchange Rate Volatility and Tax Revenue: Evidence from Ghana, Munich Personal RePEc Archive.
39. Phoebe W. Ishak, Mohammad Reza Farzanegan (2020). The Impact of Declining Oil Rents on Tax Revenues: Does the Shadow Economy Matter?. CESifo Working Paper No. 8132.
40. Pourgerami, A., & Maskus, K. (1987). The Effects of Inflation on the Predictability of Price Changes in Latin America: Some Estimates and Policy Implications. World Development, 15, pp. 287-290.
41. Sinem Koçak,(2021). Is Exchange Rate Volatility an Important Determinant Of Tax Revenues? Evidence From Turkey, The Romanian Economic Journal, Year XXIV no. 81, pp32-49.

[Downloaded from taxjournal.ir on 2025-07-04]

[DOI: 10.52547/taxjournal.29.52.109]