

بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصاد بر درآمدهای مالیاتی دولت در ایران

مسعود سعادت مهر*

چکیده

یکی از اجزای مهم درآمدهای دولت که پیش‌بینی آن از اهمیت بالایی برخوردار است و عدم تحقق آن، کسری بودجه دولت را در پی خواهد داشت درآمدهای مالیاتی است. درآمدهای مالیاتی دولت ممکن است تحت تأثیر متغیرهای اقتصاد کلان قرار بگیرد و به تبع آن بودجه دولت را با کسری مواجه نماید. از این رو، تحقیق حاضر به بررسی میزان تأثیرپذیری مالیات از متغیرهای کلان اقتصاد ایران پرداخته است. این کار با استفاده از داده‌های سالانه مربوط به دوره زمانی ۵۷-۱۳۹۶ انجام شده است. تجزیه و تحلیل‌ها به روش ARDL انجام شده است. نتایج نشان داد که متغیرهای تولید سرانه بدون نفت، اشتغال و درآمدهای نفتی تأثیر مثبت و نرخ تورم تأثیر منفی بر درآمدهای مالیاتی دولت دارند. تولید سرانه بدون نفت بیشترین و نرخ تورم کمترین تأثیر را بر درآمدهای مالیاتی دارند. همچنین نتایج نشان از آن است که متغیر درآمدهای نفتی با وقفه دو ساله تأثیر مثبت خود را بر درآمدهای مالیاتی نشان می‌دهد. از دیگر نتایج تحقیق این است که متغیرهای نرخ ارز و نقدینگی تأثیر معناداری بر درآمدهای مالیاتی ندارند.

واژگان کلیدی: درآمدهای مالیاتی، بودجه، تولید سرانه، درآمدهای نفتی، تورم.

طبقه‌بندی JEL: H20, E00, C22

۱. مقدمه

درآمدهای دولت اغلب به دو گروه مالیاتی و غیرمالیاتی تقسیم می‌شود. درآمدهای مالیاتی یکی از مهم‌ترین منابع تأمین مالی دولت‌ها در اقتصاد بسیاری از کشورهای جهان به شمار رفته و به‌عنوان یک ابزار مؤثر جهت سیاست‌گذاری‌های مالی محسوب می‌شود. دولت‌ها با استفاده از این ابزار، توانایی تأمین بخش قابل توجهی از هزینه‌های مختلف خود را به دست آورده و متناسب با حجم مالیات‌ستانی قادر خواهند بود که منبع در اختیار را براساس اولویت‌های مورد نظر تخصیص دهند. همین‌طور برنامه‌ریزان اقتصادی بر مبنای درآمدهای قابل کسب از طریق به‌کارگیری این ابزار می‌توانند ارزیابی مؤثری نسبت به سطح قابل تصور منابع مورد نیاز برای سرمایه‌گذاری آینده به عمل آورند (فرامرزی و همکاران، ۱۳۹۴).

نقش درآمدهای مالیاتی در بسیاری از کشورها در مقایسه با دیگر منابع درآمدی بیشتر اهمیت دارد و در مقایسه با دیگر منابع از ایجاد آثار نامطلوب اقتصادی به میزان قابل توجهی می‌کاهد. این منبع درآمدی به دلیل قابلیت کنترل بر دیگر منابع ناشی از اقتصاد داخلی ترجیح دارد (تقی سلطانی و پورغفار دستجردی، ۱۳۹۱). در ایران، واقعیت‌های آماری نشان می‌دهد که طی چهل سال گذشته درآمدهای مالیاتی کمتر از سی درصد کل درآمدهای دولت را تشکیل داده است و هنوز هم در سطحی نیست که بتواند دست‌کم نیمی از هزینه‌های جاری دولت را پوشش دهد (فرامرزی و همکاران، ۱۳۹۴).

از سوی دیگر، درآمدها یک طرف از بودجه دولت است که بخش مهمی از آن درآمدهای مالیاتی می‌باشد. بودجه دولت سالانه بر مبنای پیش‌بینی درآمدها و هزینه‌های دولت در ابتدای سال تصویب می‌شود. هرچه پیش‌بینی‌ها به واقعیات نزدیک‌تر باشد، دولت کمتر دچار عدم تعادل در بودجه می‌شود. یکی از اجزای مهم درآمدهای دولت که پیش‌بینی آن از اهمیت بالایی برخوردار است و عدم تحقق آن، کسری بودجه دولت را در پی خواهد داشت درآمدهای مالیاتی است. این درآمدهای مالیاتی می‌تواند در شرایط مختلف اقتصاد متفاوت باشد؛ مثلاً در زمان رونق انتظار بر این است که درآمدهای مالیاتی افزایش یافته و برعکس در زمان رکود کاهش می‌یابد.

همچنین شرایط تورمی اقتصاد ممکن است درآمدهای مالیاتی دولت را تحت تأثیر قرار دهد. به همین ترتیب، تغییرات نرخ ارز، درآمدهای نفتی و سطح اشتغال نیز از جمله متغیرهایی هستند که احتمال می‌رود بر درآمدهای مالیاتی دولت تأثیر بگذارند. بنابراین، شناخت اینکه این متغیرهای کلان اقتصاد چگونه و با چه ضریبی ممکن است بر درآمدهای مالیاتی دولت تأثیر بگذارند جهت امر بودجه‌ریزی بسیار مهم است؛ زیرا با پیش‌بینی تغییرات این متغیرهای کلان می‌توان درآمدهای

مالیاتی را بهتر پیش‌بینی نمود و بنابراین فرایند بودجه‌ریزی به واقعیت نزدیک‌تر شده و در نتیجه عدم تعادل در بودجه به حداقل خواهد رسید. با این ملاحظه‌ها، تحقیق حاضر به بررسی تأثیرپذیری مالیات از متغیرهای کلان اقتصاد ایران می‌پردازد. با توجه به اینکه تاکنون تحقیقی به این شکل در اقتصاد ایران انجام نشده است، این پژوهش از ضرورت بیشتری برخوردار می‌باشد.

۲. پیشینه تجربی

مارسل و همکاران^۱ (۲۰۱۸) تأثیر سیاست‌ها و متغیرهای کلان اقتصادی را بر درآمدهای مالیاتی در اندونزی بررسی نموده‌اند. برای این کار از روش معادلات هم‌زمان و داده‌های پانل استفاده شده است. نتایج نشان از تأثیر مثبت متغیرهای نرخ تورم، نرخ بهره و تولید ناخالص داخلی بر درآمدهای مالیاتی است.

متوسایک^۲ (۲۰۱۸) در یک تحقیق به بررسی رابطه بین درآمدهای مالیاتی و متغیرهای اقتصاد کلان به‌ویژه تولید ناخالص داخلی، نرخ ارز و صادرات و واردات در کشور لهستان پرداخته است. این تحقیق به روش VECM انجام شده است. نتایج نشان می‌دهد که افزایش تولید ناخالص داخلی و صادرات باعث افزایش درآمدهای مالیاتی می‌شوند.

اوناکویا و همکاران^۳ (۲۰۱۷) در یک تحقیق تأثیر متغیرهای اقتصاد کلان را بر درآمدهای مالیاتی در ۲۲ کشور آفریقایی بررسی نموده‌اند. این تحقیق با استفاده از داده‌های پانل مربوط به دوره زمانی ۲۰۰۵-۲۰۱۴ انجام شده است. نتایج نشان می‌دهد که متغیرهای نرخ تورم، نرخ بهره و درجه باز بودن اقتصاد تأثیر مثبت و معناداری با درآمدهای مالیاتی دارند همچنین نرخ ارز تأثیر منفی بر درآمدهای مالیاتی دارد.

راعد و احمد^۴ (۲۰۱۶) تأثیر متغیرهای اقتصاد کلان را بر درآمد مالیاتی در کشور فلسطین بررسی نموده‌اند. نتایج نشان می‌دهد که تولید ناخالص داخلی، مصرف و هزینه‌های دولت تأثیر مثبت و تراز تجاری تأثیر منفی بر درآمد مالیاتی دارند.

داوودی و گریگوریان^۵ (۲۰۰۷) با استفاده از داده‌های پانل، ظرفیت مالیاتی در کشور ارمنستان را برآورد نموده‌اند. در این تحقیق درآمد مالیاتی تابعی از درآمد سرانه، نرخ تورم، شاخص اقتصاد سایه‌ای، سهم صادرات سوخت از کل صادرات و سهم جمعیت شهری از کل جمعیت در نظر گرفته شده است.

1. Mursal et al

2. Matusiak

3. Onakoya et al

4. Raed & Ahmad

5. Dvoodi & Grigorian

عرفانی و همکاران (۱۳۹۵) تأثیر هدف‌گذاری تورم بر درآمدهای مالیاتی دولت در ۲۵ کشور را بررسی نموده‌اند. این پژوهش با استفاده از داده‌های پانل به روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) انجام شده است. نتایج نشان می‌دهد که هدف‌گذاری تورم باعث افزایش درآمدهای مالیاتی دولت می‌شود.

فرامرزی و همکاران (۱۳۹۴) به بررسی رابطه بین مالیات و رشد اقتصادی در ایران و کشورهای عضو OECD پرداخته‌اند. این کار با استفاده از داده‌های سری زمانی و به روش همجمعی انجام شده است. نتایج نشان از آن است که هیچ رابطه بلندمدت بین مالیات و رشد اقتصادی در ایران وجود ندارد؛ اما در کشورهای OECD یک رابطه علی بلندمدت بین رشد اقتصادی و مالیات وجود دارد؛ به طوری که مالیات تأثیر منفی بر رشد اقتصادی دارد.

نبی‌زاده و لوکلایی (۱۳۹۳) به بررسی تأثیر متقابل تورم و مالیات بر ارزش افزوده در ایران پرداخته است. این تحقیق با استفاده از پرسش‌نامه براساس دیدگاه استادان و متخصصان حوزه اقتصاد انجام شده است. نتایج نشان می‌دهد که بین مالیات بر ارزش افزوده و تورم یک رابطه متقابل وجود دارد. همچنین نتایج نشان می‌دهد که انتظارات تورمی، تولید ناخالص ملی و کسری بودجه دولت بیشترین تأثیر را بر مالیات بر ارزش افزوده دارند.

ربیعی و اسمعیل‌نیا (۱۳۹۲) به بررسی ظرفیت مالیاتی و ارتباط آن با درآمدهای نفتی در شش کشور عضو اوپک از جمله ایران پرداخته‌اند. این تحقیق با استفاده از داده‌های پانل انجام شده است. نتایج نشان می‌دهد که درآمد سرانه نسبت درآمد نفت به تولید ناخالص داخلی رابطه مثبت و معناداری با ظرفیت مالیاتی دارند.

تقی‌سلطانی و پورغفار دستجردی (۱۳۹۱) تأثیر جهانی‌سازی بر درآمدهای مالیاتی در اقتصاد ایران را به روش ARDL بررسی نموده‌اند. در این تحقیق درآمدهای مالیاتی روی متغیرهای شاخص جهانی شدن، شاخص قیمت مصرف‌کننده، درآمدهای نفتی و تولید ناخالص داخلی برآورد شده است. نتایج نشان می‌دهد که افزایش جهانی شدن باعث کاهش درآمدهای مالیاتی می‌شود.

آگاهی از میزان تأثیر متغیرهای کلان اقتصاد بر درآمدهای مالیاتی دولت جهت امر بودجه‌ریزی از اهمیت بالایی برخوردار است. مطالعات پیشین در ایران نشان می‌دهد که تحقیقات پراکنده‌ای در این خصوص انجام شده است؛ به گونه‌ای که هر کدام از این تحقیقات تنها به بررسی تأثیر یک متغیر بر درآمدهای مالیاتی پرداخته‌اند و خلأ یک مطالعه جامع آشکارا حس می‌شود که تأثیر متغیرهای کلان را بر درآمدهای مالیاتی در یک مدل به طور یکجا بررسی نماید؛ از این‌رو، تحقیق حاضر به بررسی تأثیرپذیری درآمدهای مالیاتی دولت از متغیرهای کلان اقتصادی پرداخته است و از این نظر دارای نوآوری خاص می‌باشد.

۳. مبانی نظری

۳-۱. رابطه درآمدهای مالیاتی با تولید و اشتغال

رابطه بین درآمدهای مالیاتی و تولید ملی در اقتصاد کلان بسیار مورد توجه قرار گرفته است. اگرچه تغییر نرخ‌های مالیاتی به‌عنوان سیاست‌های مالی می‌تواند تولید و درآمد ملی را تحت تأثیر قرار دهد، اما در نهایت افزایش یا کاهش تولید با افزایش یا کاهش درآمدهای مالیاتی همراه خواهد بود. به‌دیگرسخن، در مباحث اقتصاد کلان این امر پذیرفته شده است که با افزایش تولید و درآمد ملی، درآمدهای مالیاتی نیز افزایش خواهد یافت؛ به‌بیان‌دیگر در مدل‌های اقتصاد کلان، درآمدهای مالیاتی تابعی از تولید و درآمد ملی در نظر گرفته می‌شود. با همین استدلال، متغیر اشتغال در پژوهش‌های مختلف به‌عنوان متغیر تأثیرگذار بر درآمدهای مالیاتی آمده است. افزایش اشتغال باعث افزایش تولید ملی شده و به‌تبع آن درآمدهای مالیاتی را افزایش می‌دهد (مارسل و همکاران، ۲۰۱۸؛ راعد و احمد، ۲۰۱۶؛ داوودی و گریگوریان، ۲۰۰۷).

۳-۲. رابطه درآمدهای مالیاتی با درآمدهای نفتی

درآمدهای مالیاتی در کشورهای نفتی همواره تحت تأثیر تحولات بازار جهانی نفت قرار داشته است؛ زیرا بخش مهمی از درآمدهای مالیاتی به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم وابسته به درآمد نفت است. به‌عنوان مثال، در اقتصاد ایران، مالیات بر واردات که بیش از سی درصد درآمدهای مالیاتی را تشکیل می‌دهد به‌طور مستقیم به ارزش حاصل از صادرات نفت وابسته است. همچنین، مالیات بر شرکت‌ها که بیش از ۲۵ درصد درآمدهای مالیاتی را تشکیل می‌دهد به دلیل وابستگی شدید این شرکت‌ها به واردات مواد اولیه و واسطه‌ای همواره تحت تأثیر نوسانات درآمدهای نفتی بوده است (تقی سلطانی و پورغفار دستجردی، ۱۳۹۱).

براساس دیدگاه سنتی درباره منابع طبیعی به‌ویژه نفت و درآمدهای ناشی از آن، وجود مقدار قابل توجهی از موجودی منابع طبیعی برای رسیدن به رشد اقتصادی به کشور کمک می‌کند. در این دیدگاه، منابع طبیعی بخشی از سرمایه یک کشور تلقی شده و در تابع تولید وارد می‌شود. نظریه نفرین منابع به نقد گسترده این دیدگاه می‌پردازد. نظریه نفرین منابع بر تأثیرات قیمت منابع طبیعی و بیماری هلندی تمرکز دارد. همچنین یکی از مباحث عمده این نظریه آن است که درآمد حاصل از این منابع، درآمدهای مالیاتی را به‌عنوان بنیاد مالی دولت تضعیف می‌کند. به‌دیگرسخن، درآمد ناشی از منابع طبیعی و نفت بر انگیزه دولت‌ها در تجهیز دیگر منابع داخلی درآمد تأثیر منفی می‌گذارد (زراءنژاد و همکاران، ۱۳۹۳).

۳-۳. رابطه درآمدهای مالیاتی با نقدینگی و تورم

در باره رابطه تورم و درآمدهای مالیاتی، برخی از پژوهشگران از جمله کاردسو^۱ نشان داده‌اند که تورم می‌تواند از طریق وقفه‌های مالیاتی و مخارج حقیقی بر کسری بودجه اثر بگذارد. به‌دیگرسخن، تورم می‌تواند باعث ایجاد وقفه‌ها در پرداخت مالیات شده و درآمدهای مالیاتی را کاهش دهد و به‌تبع آن کسری بودجه به‌وجود آید. طبق اثر تانزی^۲ (۱۹۷۷) با افزایش نرخ تورم، درآمدهای مالیاتی دولت کاهش می‌یابد. اثر تانزی (۱۹۷۷) و اثر پاتینکن^۳ (۱۹۶۵) هر دو تأکید دارند که تورم باعث افزایش کسری بودجه می‌شود.

در اثر تانزی تأثیر تورم بر کسری بودجه از کانال وقفه‌های مالیاتی و کاهش درآمدهای مالیاتی ایجاد شده و در اثر پاتینکن این تأثیر از کانال افزایش مخارج پدید می‌آید (نسی‌زاده و لوکلایی، ۱۳۹۳). در خصوص تأثیر نقدینگی بر درآمدهای مالیاتی دو دیدگاه وجود دارد: اگر نقدینگی در راستای تولید و اشتغال هدایت شود، در این صورت نقدینگی باعث افزایش درآمد ملی و به‌تبع آن افزایش درآمدهای مالیاتی می‌شود؛ اما اگر افزایش نقدینگی صرفاً باعث ایجاد تورم شود، طبق اثر تانزی باعث ایجاد کسری بودجه شده و کاهش درآمدهای مالیاتی را در پی دارد (نسی‌زاده و لوکلایی، ۱۳۹۳).

۳-۴. رابطه درآمدهای مالیاتی با نرخ ارز

وابستگی درآمدهای مالیاتی به تغییرات نرخ ارز قابل توجه است. در کشورهایی که به مواد اولیه وارداتی وابستگی زیاد دارند، افزایش نرخ ارز هزینه مواد اولیه را افزایش داده و به‌تبع آن باعث کاهش تولید و درآمدهای مالیاتی دولت می‌شود (متوسایک، ۲۰۱۸؛ اوناکویا و همکاران، ۲۰۱۷؛ راعد و احمد، ۲۰۱۶).

۴. درآمدهای مالیاتی در ایران

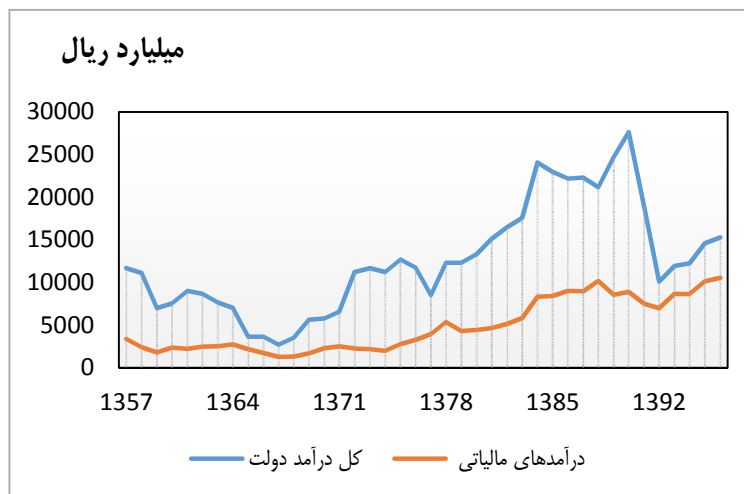
درآمد دولت در اقتصاد ایران شامل درآمدهای نفتی، درآمدهای مالیاتی و دیگر درآمدهاست. نمودار ۱ روند درآمدهای مالیاتی دولت را در مقایسه با کل درآمدهای دولت در دوره زمانی ۱۳۵۷-۱۳۹۶ نشان می‌دهد. همان‌طورکه مشاهده می‌شود روند درآمدهای مالیاتی یک روند صعودی با شیب ملایم است؛ درحالی‌که کل درآمد دولت دارای نوسان‌های زیادی است. وجود

1. Cardoso

2. Tanzi

3. Patinkin

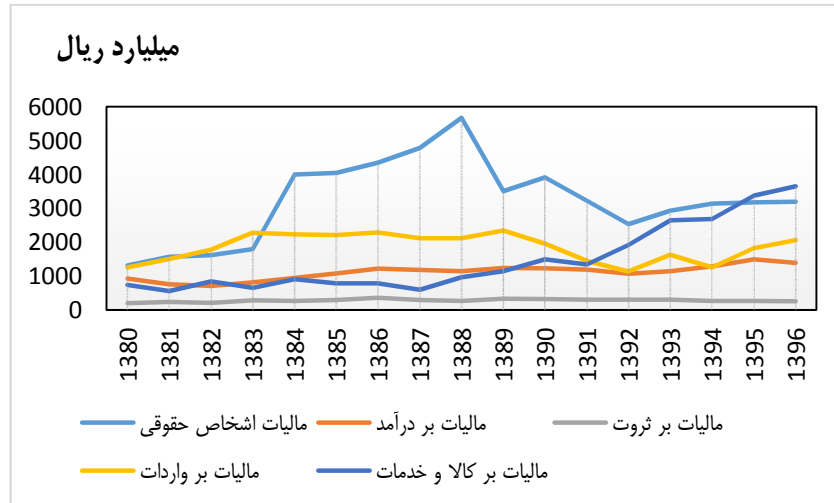
این نوسانات در درآمد دولت طبیعی است؛ زیرا بخش زیادی از درآمد دولت درآمدهای نفتی بوده که تابع قیمت نفت و شرایط سیاسی جهانی است. با توجه به تغییرات قیمت نفت و از طرفی شدت و ضعف تحریم‌ها و روابط ایران با دیگر کشورها، درآمدهای نفتی و به تبع آن درآمد دولت دچار نوسان می‌شود. به طور متوسط سهم درآمدهای مالیاتی از کل درآمدهای دولت در دوره زمانی مورد بررسی ۳۸/۷ درصد بوده است (بانک مرکزی ج.ا.ا، داده‌های سری زمانی).



نمودار ۱: روند درآمدهای مالیاتی در مقایسه با کل درآمدهای دولت در اقتصاد ایران

مأخذ: یافته‌های تحقیق براساس داده‌های بانک مرکزی

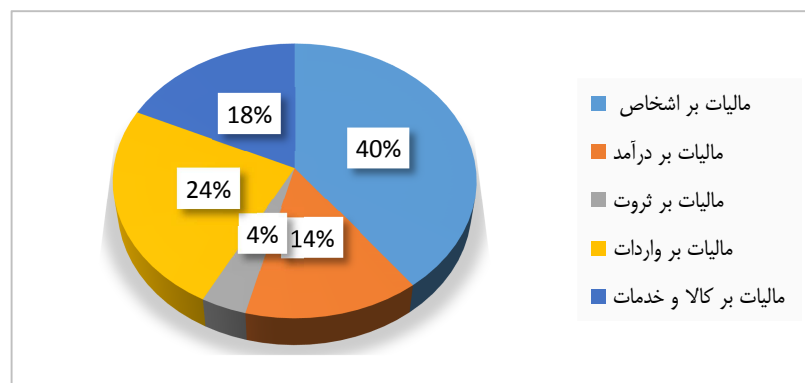
در اقتصاد ایران درآمدهای مالیاتی شامل مالیات اشخاص حقوقی، مالیات بر درآمد، مالیات بر ثروت، مالیات بر واردات و مالیات بر کالا و خدمات است. نمودار ۲ روند اجزای درآمدهای مالیاتی را در دوره زمانی ۱۳۸۰-۱۳۹۶ نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود بیشترین نوسان را مالیات بر اشخاص حقوقی و کمترین نوسان را مالیات بر ثروت و مالیات بر درآمد داشته‌اند. مالیات بر ثروت، مالیات و مالیات بر درآمد تقریباً ثابت بوده اما مالیات بر کالاها و خدمات نسبت به دیگر مالیات‌ها از روند صعودی یکنواختی برخوردار بوده است. گفتنی است که ارقام مالیات با توجه به شاخص قیمت، تعدیل شده به صورت ارقام واقعی نه اسمی محاسبه شده‌اند.



نمودار ۲: روند اجزاء درآمدهای مالیاتی در اقتصاد ایران

مأخذ: یافته‌های تحقیق براساس داده‌های بانک مرکزی

نمودار ۳ میانگین سهم هر کدام از اجزای درآمدهای مالیاتی را در دوره زمانی ۱۳۸۰-۱۳۹۶ از کل درآمدهای مالیاتی را نشان می‌دهد. همان‌طورکه مشاهده می‌شود مالیات بر اشخاص با چهل درصد سهم بیشترین و مالیات بر ثروت با چهار درصد سهم کمترین سهم را از درآمدهای مالیاتی دولت دارند.



نمودار ۳: میانگین سهم اجزاء درآمدهای مالیاتی در اقتصاد ایران

مأخذ: یافته‌های تحقیق براساس داده‌های بانک مرکزی

۵. مدل و روش

این پژوهش به دنبال بررسی تأثیر متغیرهای اقتصاد کلان بر درآمدهای مالیاتی در اقتصاد ایران است؛ از این رو بر مبنای مبانی نظری و پژوهش‌های پیشین به ویژه مطالعات اوناکویا و همکاران (۲۰۱۷) و مارسل و همکاران (۲۰۱۸) متغیرهای نرخ تورم، تولید ناخالص داخلی، حجم نقدینگی و نرخ ارز به عنوان متغیرهای کلان تأثیرگذار بر درآمدهای مالیاتی وارد مدل شد و مدل پایه براساس اقتصاد ایران به صورت رابطه ۱ در نظر گرفته شد.

$$\ln Tax = \alpha_0 + \beta_1 \ln Y + \beta_2 \ln ER + \beta_3 \ln M + \beta_4 \ln Oil + \beta_5 \ln N + \beta_6 P + \varepsilon \quad (1)$$

در رابطه ۱ برای دستیابی به نتایج کاربردی تر تمامی متغیرها به جز متغیر تورم (P) که خود به صورت نرخ رشد می باشد به صورت لگاریتم طبیعی وارد الگو شده اند. نماد Y بیانگر تولید ناخالص داخلی سرانه بدون نفت، ER نرخ ارز واقعی غیررسمی، M حجم نقدینگی واقعی، Oil درآمدهای نفتی، N اشتغال، P نرخ تورم و Tax درآمدهای مالیاتی می باشند. گفتنی است برای تفکیک اثر اشتغال و تولید بر درآمدهای مالیاتی از همدیگر، متغیر تولید ناخالص داخلی به صورت سرانه وارد مدل شده است.

همچنین با توجه به اینکه در اقتصاد ایران، درآمدهای نفتی خود به تنهایی یک متغیر کلان و تأثیرگذار است؛ از این رو از متغیر تولید ناخالص داخلی تفکیک شده و به عنوان دو متغیر جداگانه وارد الگو شده اند. با این کار، این امکان فراهم شد تا تأثیر هر کدام از این متغیرها به طور جداگانه بر درآمدهای مالیاتی برآورد و نتایج کاربردی تری حاصل شود.

داده‌های تحقیق از پایگاه داده سری زمانی بانک مرکزی استخراج شد. متغیرهای پولی با توجه به شاخص قیمت بر مبنای سال پایه ۱۳۹۵ به صورت متغیرهای حقیقی تعدیل شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش خودتوضیح با وقفه‌های گسترده (ARDL) استفاده شده است. طبق نظریه همجمعی در اقتصادسنجی مدرن، ضروری است که از روش‌هایی در برآورد توابع هنگام استفاده از سری‌های زمانی استفاده شود که به مسئله پایایی و همجمعی توجه داشته باشند.

روش خودتوضیح با وقفه‌های گسترده (ARDL) از جمله روش‌هایی است که در آن برخلاف روش یوهانسن-جوسیلیوس که باید همه متغیرها پایا از درجه یک باشند، لازم نیست که درجه پایایی متغیرها یکسان باشد و صرفاً با تعیین وقفه‌های مناسب برای متغیرها، می توان مدل مناسب را انتخاب کرد. از طرف دیگر روش ARDL این امکان را به پژوهشگر می دهد تا مدل‌های

کوتاه‌مدت، بلندمدت و تصحیح خطا را تخمین بزند. مدل خودتوضیح با وقفه‌های گسترده تعمیم یافته را می‌توان به صورت زیر نشان داد (نوفروستی، ۱۳۷۸).

$$Q(L, p)Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^k \beta_i(L, q_i)X_{it} + U_t, \quad i = 1, 2, \dots, k \quad (2)$$

در رابطه ۲، α_0 عرض از مبدأ، Y_t متغیر وابسته و L عامل وقفه است که به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$L^j Y_t = Y_{t-j} \quad (3)$$

$$Q(L, p) = 1 - Q_1 L^1 - Q_2 L^2 - \dots - Q_p L^p \quad (4)$$

$$\beta_i(L, q_i) = 1 - \beta_{i1} L - \beta_{i2} L^2 - \dots - \beta_{iq} L^{q_i} \quad (5)$$

تعداد وقفه‌های بهینه برای هر یک از متغیرها را می‌توان به کمک ضابطه‌های آکائیک^۱، شوارز-بیزین^۲ و حنان کوئین^۳ تعیین کرد. در روش ARDL ابتدا مدل کوتاه‌مدت برآورد شده و سپس آزمون هم‌انباشتگی انجام می‌شود. اگر هم‌انباشتگی بین متغیرهای مدل تأیید شد، رابطه بلندمدت برآورد می‌شود. برای بررسی هم‌انباشتگی از آزمون باند استفاده شد که توسط پسران، شین و اسمیت^۴ (۲۰۰۱) ارائه شده است. در آزمون باند چنانچه $\text{Ln}Y$ متغیر وابسته و $\text{Ln}X$ متغیر توضیحی باشند، آنگاه به منظور تحلیل هم‌انباشتگی نیازمند تخمین مدل تصحیح خطای نامقید^۶ هستیم:

$$\Delta \text{Ln}Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^L \alpha_{1i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^L \alpha_{2i} \Delta \text{Ln}X_{t-i} + \alpha_3 \text{Ln}Y_{t-1} + \alpha_4 \text{Ln}X_{t-1} + \varepsilon_{1t} \quad (6)$$

1. Akaike

2. Schwarz-Bayesian

3. Hannan-Quinn

4. Pesaran, Shin and Smith

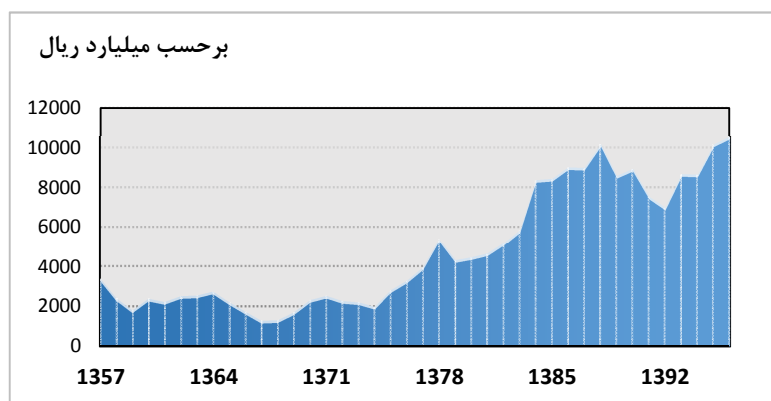
در رابطه ۶، α_3 و α_4 ضرایب بلندمدت α_0 عرض از مبدأ و Δ عملگر تفاضل، ε جمله اخلاص و L تعداد وقفه‌های بهینه است. در آزمون باند ارتباط بلندمدت بین متغیرها از طریق صفر قرار دادن ضرایب با وقفه متغیرها بررسی می‌شود. فرض صفر مبنی بر عدم وجود هم‌انباشتگی و فرض مقابل به صورت زیر تعریف می‌شوند:

$$H_0 : \alpha_3 = \alpha_4 = 0 \quad H_1 : \alpha_3 \neq \alpha_4 \neq 0$$

در این آزمون دو حد بحرانی بالا و پایین تعیین می‌شود. اگر آماره محاسبه شده بیشتر از حد بالایی باشد فرض صفر رد شده و هم‌انباشتگی تأیید می‌شود و اگر کمتر از حد پایینی باشد هم‌انباشتگی رد می‌شود. اگر آماره آزمون بین دو حد بالا و پایین قرار گیرد، نمی‌توان در خصوص هم‌انباشتگی اظهار نظر کرد (پسران، شین و اسمیت، ۲۰۰۱).

۶. توصیف متغیرها

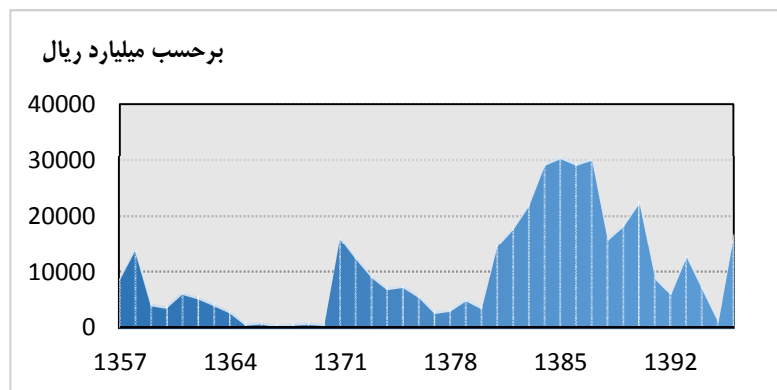
برای توصیف متغیرهای مدل، با استفاده از نرم‌افزار اکسل، نمودار روند این متغیرها در اقتصاد ایران ترسیم شد. نمودار ۴ روند درآمدهای مالیاتی در اقتصاد ایران را در بازه زمانی ۱۳۵۷-۱۳۹۶ نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود درآمدهای مالیاتی یک روند بلندمدت صعودی دارند که در کوتاه‌مدت دارای نوساناتی بوده است. بیشترین درآمد مالیاتی دولت مربوط به سال‌های ۱۳۸۸ و ۱۳۹۶ و کمترین درآمد مالیاتی مربوط به سال‌های ۶۷ تا ۶۹ بوده است.



نمودار ۴: روند درآمدهای مالیاتی حقیقی در اقتصاد ایران

مأخذ: یافته‌های تحقیق براساس داده‌های بانک مرکزی

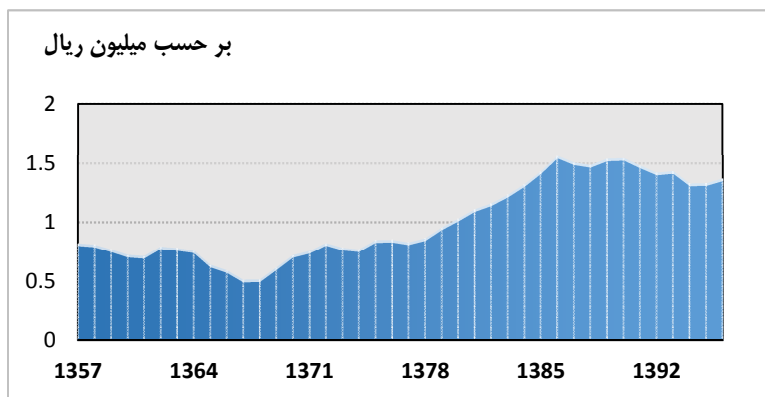
نمودار ۵ روند درآمدهای نفتی در اقتصاد ایران را در بازه زمانی ۱۳۵۷-۱۳۹۶ نشان می‌دهد. همان‌طور که در نمودار پیداست، درآمدهای نفتی نوسانات زیادی داشته‌اند. کمترین درآمد نفتی در بازه زمانی ۶۵ تا ۷۰ و بیشترین درآمد نفتی در بازه زمانی ۸۴ تا ۸۷ اتفاق افتاده است. با مقایسه نمودار ۴ و ۵ می‌توان دریافت در فاصله زمانی ۸۴ تا ۸۷ که درآمدهای نفتی در اوج می‌باشد درآمدهای مالیاتی نیز در سطح به نسبت بالایی قرار دارد. همچنین در دوره زمانی ۶۵ تا ۷۰ که درآمدهای نفتی کمترین میزان را دارد درآمدهای مالیاتی نیز در حداقل خود قرار دارد.



نمودار ۵: روند درآمدهای نفتی حقیقی در اقتصاد ایران

مأخذ: یافته‌های تحقیق براساس داده‌های بانک مرکزی

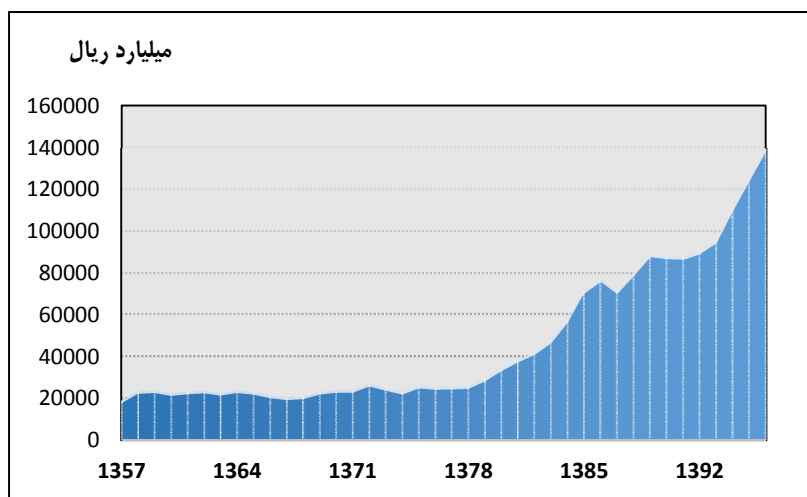
نمودار ۶ روند تولید ناخالص داخلی سرانه را در بازه زمانی ۱۳۵۷-۱۳۹۶ در اقتصاد ایران نشان می‌دهد. مشاهده می‌شود که تولید سرانه از سال ۵۷ یعنی سال پیروزی انقلاب تا سال ۶۸ یعنی پایان جنگ به جز در مقطع زمانی ۶۱ تا ۶۲، یک روند نزولی داشته است. از سال ۶۸ با پایان جنگ روند صعودی تولید سرانه آغاز شده و تا سال ۱۳۸۶ ادامه داشته و در این سال به نقطه اوج خود رسیده است. از سال ۸۶ تا سال ۹۶ در یک روند نزولی با شیب کم قرار داشته است.



نمودار ۶: روند تولید ناخالص داخلی سرانه بدون نفت در اقتصاد ایران

مأخذ: یافته‌های تحقیق براساس داده‌های بانک مرکزی

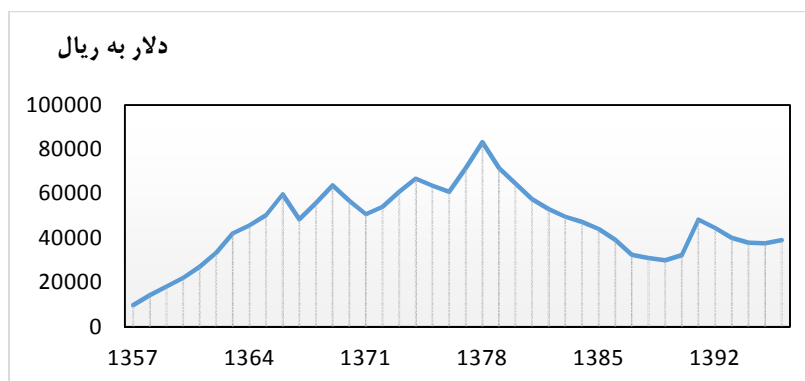
نمودار ۷ روند رشد نقدینگی در اقتصاد ایران را نشان می‌دهد. نقدینگی حقیقی در اقتصاد ایران از سال ۵۷ تا سال ۷۸ تقریباً ثابت و در سطح ۲۰ هزار میلیارد ریال بوده است. از سال ۷۸ به بعد نقدینگی حقیقی در یک روند بلندمدت صعودی قرار گرفته است؛ به طوری که از مقدار ۲۰ هزار میلیارد ریال در سال ۷۸ به ۱۴۰ هزار میلیارد در سال ۹۶ رسیده است.



نمودار ۷. روند نقدینگی حقیقی در اقتصاد ایران

مأخذ: یافته‌های تحقیق براساس داده‌های بانک مرکزی

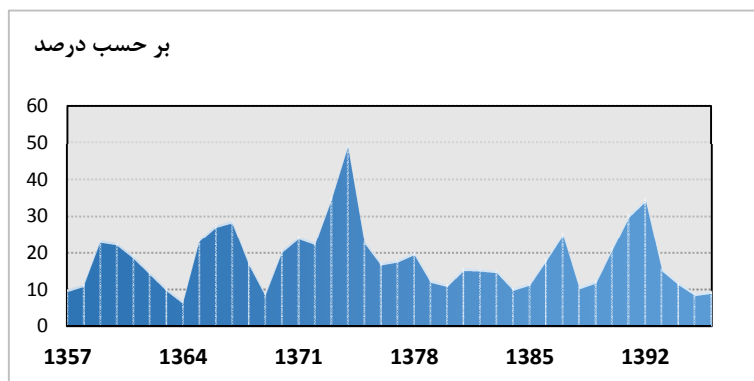
نمودار ۸ روند تغییرات نرخ واقعی ارز در بازار غیررسمی (بازار آزاد) در اقتصاد ایران را نشان می‌دهد. گفتنی است که نرخ ارز واقعی از حاصل ضرب نرخ ارز اسمی در نسبت شاخص قیمت خارجی به داخلی محاسبه شده است. شاخص قیمت خارجی نیز میانگین شاخص قیمت کشورهای عضو OECD در نظر گرفته شده که از داده‌های صندوق بین‌المللی پول برای این منظور استفاده شده است. با توجه به نمودار ۸ نرخ واقعی ارز از سال ۵۷ تا سال ۶۶ روند صعودی داشته است. از سال ۶۶ تا سال ۷۸ دارای نوسانات زیادی بوده که این نوسانات در یک مسیر بلندمدت صعودی قرار داشته که در نهایت در سال ۷۸ به ماکزیمم رسیده است. نرخ ارز حقیقی از سال ۷۸ تا سال ۸۹ روند نزولی بدون نوسان را طی نموده و مجدداً از ۸۹ تا ۹۱ در مسیر صعودی حرکت نموده است. از سال ۹۱ تا ۹۵ اگرچه در ابتدا با مقداری کاهش همراه بوده، اما در مجموع نسبت به دوره‌های قبل از روند با ثباتی برخوردار بوده است.



نمودار ۸. روند نرخ ارز واقعی غیررسمی در اقتصاد ایران

مأخذ: یافته‌های تحقیق براساس داده‌های بانک مرکزی

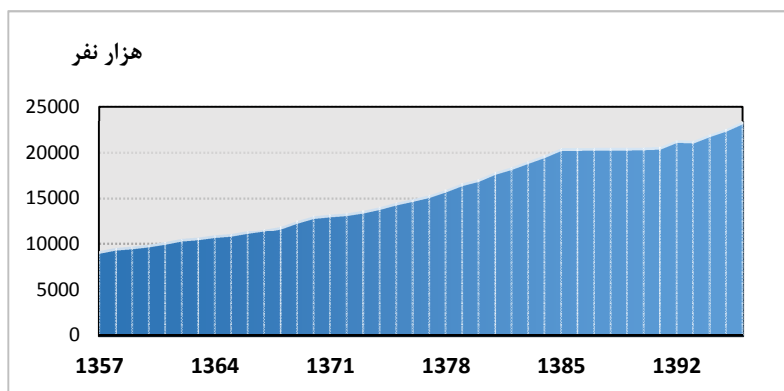
نمودار ۹ روند نرخ تورم در اقتصاد ایران را نشان می‌دهد. نرخ تورم در اقتصاد ایران دارای نوسانات زیادی بوده است. میانگین نرخ تورم از سال ۵۷ تا ۹۶ برابر ۱۸/۷ درصد بوده است. بیشترین نرخ تورم ۴۹/۴ درصد در سال ۷۴ بوده است که قلّه تورم در اقتصاد ایران را تشکیل داده است. کمترین نرخ تورم در اقتصاد ایران در طور دوره مورد بررسی ۶/۹ درصد بوده که مربوط به سال ۱۳۶۴ است.



نمودار ۹. روند نرخ تورم در اقتصاد ایران

مأخذ: یافته‌های تحقیق براساس داده‌های بانک مرکزی

نمودار ۱۰ روند اشتغال را در اقتصاد ایران نشان می‌دهد؛ همان‌طورکه مشاهده می‌شود همراه با رشد جمعیت میزان اشتغال نیز افزایش یافته و یک روند صعودی با شیب ملایم داشته است. روند روبه رشد اشتغال از سال ۵۷ تا سال ۸۵ با شیب تندتری نسبت به رشد اشتغال از سال ۸۵ به بعد بوده است.



نمودار ۱۰: روند اشتغال در اقتصاد ایران

مأخذ: یافته‌های تحقیق براساس داده‌های بانک مرکزی

۷. تجزیه و تحلیل داده‌ها

پیش از تخمین مدل ابتدا به بررسی پایایی متغیرها پرداخته می‌شود. برای این کار از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته (ADF) استفاده شده است. نتایج آزمون پایایی در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱. نتیجه آزمون پایایی متغیرها

متغیر	مقدار آماره آزمون	مقدار بحرانی ۵ درصد	سطح احتمال	نتیجه
LnTax	۰/۲۲	۲/۹۳	۰/۹۲۶	ناپایا
D LnTax	۵/۳۷	۲/۹۴	۰/۰۰۰	پایا
LnY	۰/۸۹	۲/۹۴	۰/۷۷۸	ناپایا
D lnY	۳/۴۹	۲/۹۴	۰/۰۱۳	پایا
LnOil	۲/۴۱	۲/۹۴	۰/۱۴۵	ناپایا
D LnOil	۶/۹۵	۲/۹۴	۰/۰۰۰	پایا
LnM	۱/۵۶	۲/۹۴	۰/۹۹۹	ناپایا
D LnM	۴/۵۲	۲/۹۴	۰/۰۰۰	پایا
LnEr	۴/۵۱	۲/۹۴	۰/۰۰۰	پایا
LnN	۰/۷۴۸	۲/۹۴	۰/۸۲۱	ناپایا
D LnN	۴/۱۷	۲/۹۴	۰/۰۰۲	پایا
P	۴/۴۳	۲/۹۴	۰/۰۰۱	پایا

مأخذ: یافته‌های تحقیق

با توجه به نتایج آزمون پایایی در جدول ۱ متغیرهای نرخ تورم (P) و نرخ ارز (LnEr) در سطح پایا بوده؛ یعنی $I(0)$ هستند. دیگر متغیرهای مدل با یک مرحله تفاضل‌گیری پایا شده‌اند؛ یعنی $I(1)$ می‌باشند. بنابراین برخی از متغیرها پایا و برخی دیگر پایا از درجه یک می‌باشند و بنابراین مدل شرایط استفاده از روش ARDL را دارد. بنابراین، مدل تحقیق با استفاده از روش ARDL برآورد شد. پیش از تفسیر نتایج تخمین ابتدا آزمون فروض کلاسیک و آزمون فرم تبعی مدل بررسی شد که نتایج آن در جدول ۲ آمده است.

جدول ۲. آزمون‌های بررسی صحت تخمین

نتیجه	مقدار Prob	آماره آزمون	نوع آزمون
نرمال بودن جملات پسماند	۰/۳۲۶	۲/۳۲	چارک برا
عدم وجود خودهمبستگی	۰/۷۳۹	۰/۳۰۴	آزمون LM بروش پاگان
عدم ناهمسانی واریانس	۰/۶۲۸	۰/۲۳۸	آرچ
صحت فرم تبعی مدل	۰/۲۱۱	۱/۲۸۱	رمزی ریست

مأخذ: یافته‌های تحقیق

در جدول ۲ مقدار سطح احتمال آماره چارک برابر $۰/۳۲۶$ است که بیشتر از $۰/۰۵$ بوده و نرمال بودن باقیمانده‌های تخمین مدل را تأیید می‌کند. مقدار سطح احتمال آزمون بروش پاگان $۰/۷۳۹$ است که بیشتر از $۰/۰۵$ بوده و در سطح احتمال ۹۵ درصد عدم خودهمبستگی در مدل را تأیید می‌کند. مقدار سطح احتمال آزمون آرچ $۰/۶۲۸$ است که بیشتر از $۰/۰۵$ بوده و عدم ناهمسانی واریانس را تأیید می‌کند.

برای بررسی فرم تبعی مدل از آزمون رمزی ریست استفاده شده است. مقدار سطح احتمال این آزمون ۰/۲۱۱ بوده که بزرگتر از ۰/۰۵ است و صحت فرم تبعی مدل را تأیید می‌کند. پس از اطمینان از صحت فروض کلاسیک اکنون به تفسیر نتایج تخمین مدل کوتاه‌مدت پرداخته می‌شود. نتایج تخمین مدل کوتاه‌مدت در جدول ۳ آمده است. تعداد وقفه‌ها براساس معیار شوارتز بیزین تعیین شده است.

جدول ۳. نتایج تخمین مدل کوتاه‌مدت

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	سطح احتمال
LnTax(-1)	۰/۳۴۵	۰/۱۲۴۷	۲/۷۶۵	۰/۰۰۹
LnY	۰/۶۹۳	۰/۳۱۶۱	۲/۱۹۲	۰/۰۳۷
LnN	۰/۵۷۹	۰/۲۸۸۸	۲/۰۰۵	۰/۰۴۴
LnOil	-۰/۰۰۹	۰/۰۳۰۱	-۰/۲۸۲	۰/۷۷۹
LnOil(-1)	-۰/۰۵۲	۰/۰۳۰۸	-۱/۷۰۲	۰/۱۰۰
LnOil(-2)	۰/۰۹۸	۰/۰۲۳۵	۲/۹۳۸	۰/۰۰۶
LnM	-۰/۰۲۹	۰/۱۶۲۶	-۰/۱۷۸	۰/۸۵۹
LnEr	۰/۰۰۸	۰/۱۲۹۷	۰/۰۶۳	۰/۹۵۰
P	-۰/۰۱۱	۰/۰۰۲۵	-۴/۴۰۳	۰/۰۰۰
Dum	-۰/۰۴۵	۰/۰۹۹۵	۰/۴۵۹	۰/۶۴۹
R-squared = ۰/۹۷۹		Durbin-Watson stat = ۲/۰۵		

مأخذ: یافته‌های تحقیق

با توجه به جدول ۳ متغیرهای تولید سرانه بدون نفت، سطح اشتغال، درآمدهای نفتی با دو دوره وقفه و نرخ تورم در سطح خطای کمتر از ۵ درصد تأثیر معناداری بر درآمدهای مالیاتی دولت دارند. متغیر لگاریتم تولید سرانه بدون نفت با ضریب ۰/۶۹۳ بیشترین تأثیر را بر درآمد مالیاتی دولت دارد؛ به طوری که یک درصد افزایش در تولید سرانه بدون نفت، درآمد مالیاتی دولت را در همان دوره به میزان ۰/۶۹۳ درصد افزایش می‌دهد. پس از تولید سرانه بدون نفت، متغیر اشتغال با ضریب ۰/۵۷۹ بیشترین تأثیر را بر درآمد مالیاتی در کوتاه‌مدت دارد؛ به طوری که یک درصد افزایش در اشتغال می‌تواند درآمد مالیاتی را به میزان ۰/۵۷۹ درصد افزایش دهد.

متغیر درآمدهای نفتی پس از دو دوره وقفه روی درآمدهای مالیاتی دولت تأثیر دارد. علت این دو دوره وقفه را می‌توان به این شکل توضیح داد که با افزایش درآمدهای نفتی و تزریق آن به اقتصاد مدت زمانی طول خواهد کشید تا روی تولید و اشتغال تأثیر بگذارد. بنابراین به تبع آن درآمد مالیاتی حاصل از این تولید و اشتغال نیز با وقفه برای دولت ایجاد می‌شود. ضریب تأثیرگذاری درآمدهای نفتی بر درآمدهای مالیاتی برابر ۰/۰۹۸ است با این مفهوم که افزایش یک درصد در درآمدهای نفتی در دوره جاری، درآمدهای مالیاتی دولت در ۲ دوره بعد را به میزان ۰/۰۹۸ درصد افزایش می‌دهد.

متغیر نرخ تورم تأثیر منفی و معناداری بر درآمدهای مالیاتی دولت دارد. گفتنی است از آنجاکه داده‌های مدل به صورت حقیقی نه اسمی مورد استفاده قرار گرفته‌اند، از این رو تأثیر منفی تورم بر درآمدهای مالیاتی حقیقی مورد انتظار است. ضریب تأثیر نرخ تورم بر درآمد مالیاتی برابر ۰/۰۱۱- است؛ به دیگر سخن یک درصد افزایش در نرخ تورم، درآمد مالیاتی حقیقی دولت را در کوتاه مدت به میزان ۰/۰۱۱ درصد کاهش می‌دهد. با توجه به نتایج حاصل متغیرهای نقدینگی و نرخ ارز، در کوتاه مدت تأثیر معناداری بر درآمدهای مالیاتی دولت ندارند. همچنین متغیر مجازی (DUM) که برای بررسی اثر انقلاب و جنگ وارد مدل شده، متغیر معناداری بر درآمدهای مالیاتی دولت نیست. برای تخمین رابطه بلندمدت، ابتدا باید از وجود هم‌انباشتگی بین متغیرها اطمینان حاصل شود. برای این منظور از آزمون باند استفاده شد. در این آزمون دو حد بالا و پایین وجود دارد. اگر آماره آزمون بزرگتر از حد بالا باشد هم‌انباشتگی بین متغیرهای مدل وجود دارد. نتایج این آزمون در جدول ۴ آمده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود مقدار آماره آزمون ۴/۳۱۱ بوده که در سطح معناداری ۵ درصد بزرگتر از مقدار حد بالا (۳/۲۴) بوده و وجود هم‌انباشتگی و رابطه بلندمدت بین متغیرهای مدل را تأیید می‌کند.

جدول ۴. نتایج آزمون وجود هم‌انباشتگی

آماره آزمون	سطح معناداری	حد پایین	حد بالا
۴/۳۱۱	۱۰٪	۱/۷۵	۲/۸۳
	۵٪	۲/۰۴	۳/۲۴
	۱٪	۲/۶۶	۴/۰۵

مأخذ: یافته‌های تحقیق

در ادامه مدل بلندمدت جهت تعیین کشش‌های درآمد مالیاتی نسبت به متغیرهای مدل برآورد شد. نتایج این تخمین در جدول ۵ آمده است.

جدول ۵. نتایج تخمین مدل بلندمدت

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	سطح احتمال
LnY	۱/۰۵۷	۰/۳۷۴۱	۲/۸۲۷	۰/۰۰۸
LnN	۰/۸۸۴	۰/۳۸۷۱	۲/۲۸۲	۰/۰۱۲
LnOil	۰/۰۵۷	۰/۰۲۹۱	۱/۹۶۹	۰/۰۲۶
LnM	-۰/۰۴۴	۰/۲۴۸۴	-۰/۱۷۸	۰/۸۵۹
LnEr	۰/۰۱۲	۰/۱۹۷۹	۰/۰۶۳	۰/۹۵۰
P	-۰/۰۱۷	۰/۰۰۵۲	-۳/۲۹۳	۰/۰۰۲
DUM	-۰/۰۶۹	۰/۱۵۹۱	-۰/۴۳۸	۰/۶۶۴
CoIntEq(-1) = -۰/۶۵۵ (۰/۰۰۰)				

مأخذ: یافته‌های تحقیق

با توجه به اینکه متغیرها به صورت لگاریتمی وارد مدل شده‌اند ضریب آنها بیانگر کشش‌ها می‌باشند. با توجه به جدول ۳ متغیرهای تولید سرانه بدون نفت، اشتغال، درآمدهای نفتی و تورم دارای سطح احتمال کمتر از ۰/۰۵ بود و در بلندمدت تأثیر معناداری بر درآمدهای مالیاتی دولت دارند. کشش درآمدهای مالیاتی نسبت به تولید سرانه بدون نفت ۱/۰۵۷ است و نشان می‌دهد که یک درصد افزایش در تولید سرانه بدون نفت، درآمدهای مالیاتی را در بلندمدت به میزان ۱/۰۵۷ درصد افزایش می‌دهد.

کشش‌های درآمد مالیاتی نسبت به اشتغال و درآمدهای نفتی به ترتیب ۰/۸۸۴ و ۰/۰۵۷ می‌باشد. کشش درآمد مالیاتی نسبت به نرخ تورم منفی و برابر ۰/۰۱۷- است و نشان می‌دهد که نرخ تورم در بلندمدت تأثیر منفی بر درآمدهای مالیاتی حقیقی دارد. بیشترین کشش درآمدهای مالیاتی مربوط به تولید سرانه بدون نفت و کمترین کشش مربوط به نرخ تورم است. متغیرهای نقدینگی و نرخ ارز در بلندمدت نیز همانند کوتاه‌مدت تأثیر معناداری بر درآمدهای مالیاتی ندارند. در جدول ۵ ضریب مدل تصحیح خطا نیز گزارش شده است. مقدار این ضریب برابر ۰/۶۵۵- است که در سطح خطای کمتر از ۵ درصد معنادار می‌باشد. ضریب تصحیح خطا بیانگر سرعت به تعادل رسیدن مدل را نشان می‌دهد. مقدار این ضریب بیانگر آن است که اگر در کوتاه‌مدت یکی از متغیرهای تأثیرگذار بر درآمد مالیاتی دچار تغییر شود در یک سال ۶۵ درصد از کل تأثیر خود را بر درآمدهای مالیاتی اعمال می‌کند. به‌دیگرسخن، اگر یک تغییر در متغیرهای برونزا ایجاد شود تقریباً پس از گذشت یک سال و نیم اثر کامل خود را بر درآمدهای مالیاتی خواهد گذاشت.

۸. نتیجه‌گیری

این تحقیق با استفاده از داده‌های مربوط به دوره زمانی ۱۳۵۷-۱۳۹۶ به روش خودرگرسیون با وقفه گسترده انجام شد. مدل تحقیق هم در کوتاه‌مدت و هم در بلندمدت برآورد شد. نتایج نشان داد که متغیرهای تولید سرانه بدون نفت و اشتغال تأثیر مثبت و معناداری بر درآمدهای مالیاتی دارند. این نتیجه با مبانی نظری سازگار بوده و نتایج تحقیق مارسل و همکاران (۲۰۱۸)، راعد و احمد (۲۰۱۶)، داوودی و گریگوریان (۲۰۰۷) و ربیعی و اسمعیل‌نیا (۱۳۹۲) را تأیید می‌کند. نتایج همچنین نشان می‌دهد که متغیر تولید سرانه بدون نفت، بیشترین تأثیر را بر درآمدهای مالیاتی هم در کوتاه‌مدت و هم در بلندمدت دارد.

پس از تولید سرانه بدون نفت، متغیر اشتغال بیشترین تأثیر را بر درآمد مالیاتی از خود نشان

می‌دهد؛ از این رو پیش‌بینی می‌شود که در شرایط رونق همراه با افزایش تولید بدون نفت و اشتغال، درآمدهای مالیاتی دولت نیز افزایش یابد. بنابراین به مسئولان برنامه‌ریزی و بودجه توصیه می‌شود در تدوین بودجه سالانه در بخش درآمدهای مالیاتی، روند رشد اقتصادی و شرایط رکود و رونق را مد نظر داشته باشند. با این نتیجه می‌توان پیش‌بینی واقع‌بینانه‌تری از درآمدهای مالیاتی دولت داشت.

نتایج این تحقیق نشان از آن است که درآمدهای نفتی تأثیر مثبت و معناداری بر درآمدهای مالیاتی دارد. این یافته، مطابق با مبانی نظری بوده و با نتایج تحقیق تقی‌سلطانی و پورغفار دستجردی (۱۳۹۱) و ربیعی و اسمعیل‌نیا (۱۳۹۲) سازگاری دارد. نتایج تخمین مدل نشان داد که درآمدهای نفتی با وقفه دو ساله درآمدهای مالیاتی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. لذا توصیه می‌شود در تدوین بودجه سالانه به درآمدهای نفتی دو سال قبل نیز توجه شود؛ زیرا در صورت کاهش درآمدهای نفتی در دو سال قبل، احتمال تحقق نیافتن بخشی از درآمدهای مالیاتی در سال جاری و ایجاد کسری بودجه وجود دارد. بنابراین در تدوین بودجه همیشه باید به درآمدهای نفتی دو سال پیش توجه ویژه داشت.

همچنین، نتایج تحقیق، تأثیر منفی نرخ تورم بر درآمدهای مالیاتی را در ایران نشان می‌دهد. این نتیجه با اثر تانزی (۱۹۷۷) مطابقت دارد؛ به‌دیگر سخن، اثر تانزی در اقتصاد ایران تأیید می‌شود. البته این یافته، نتایج تحقیق مارسل و همکاران (۲۰۱۸) در مالزی را تأیید نمی‌کند. علت تفاوت نتیجه حاصل در ایران با مالزی را می‌توان به تفاوت شکل تورم در این دو کشور ارتباط داد. در ایران در بیشتر مواقع تورم به شکل افسارگسیخته وجود داشته است؛ حال آنکه در اقتصاد نوظهوری مانند مالزی و همچنین کشورهای توسعه‌یافته، تورم به صورت ملایم و با نرخ‌های پایین وجود دارد که نه تنها برای این کشورها مضر نیست، بلکه برای رونق اقتصادی لازم است. با توجه به نتیجه حاصل شده در ایران، در شرایط تورمی با توجه به وجود وقفه‌های مالیاتی و همچنین کاهش قدرت خرید درآمدهای مالیاتی، احتمال ایجاد کسری بودجه برای دولت وجود دارد. بنابراین، به برنامه‌ریزان حوزه بودجه توصیه می‌شود پیش‌بینی نرخ تورم آینده را در تدوین بودجه در بخش درآمدهای مالیاتی لحاظ نمایند.

نتایج تحقیق نشان داد که متغیر نرخ ارز تأثیر معناداری بر درآمدهای مالیاتی در ایران ندارد. انتظار بر این است که با توجه به نظریه‌های اقتصادی افزایش نرخ ارز با کاهش درآمدهای مالیاتی همراه باشد؛ اما پژوهش‌های تجربی گوناگون نتایج متفاوتی را در این باره ارائه کرده‌اند. گریگوریان و همکاران (۲۰۱۷) تأثیر مثبت نرخ ارز را بر درآمدهای مالیاتی به دست آورده‌اند که در تضاد با

مبانی نظری است. حال آنکه تحقیق راعد و احمد (۲۰۱۶) نشان از تأثیرگذار نبودن نرخ ارز بر درآمدهای مالیاتی است. از این نظر، تحقیق حاضر با نتیجه تحقیق راعد و همکاران (۲۰۱۶) سازگاری دارد.

همچنین نتایج نشان می‌دهد که متغیر نقدینگی تأثیر معناداری بر درآمدهای مالیاتی در ایران ندارد. در مبانی نظری نیز با توجه به دیدگاه‌های متفاوت پاسخ روشنی در این خصوص وجود ندارد. با وجود این، یافته این پژوهش با نتیجه تحقیق متوسایک (۲۰۱۸) سازگار است.

منابع

۱. بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، آمار و داده‌ها، داده‌های سری زمانی.
۲. تقی‌سلطانی، مهدی و جواد پورغفاردستجردی (۱۳۹۱)، «فرایند جهانی شدن و تأثیر آن بر درآمدهای مالیاتی در ایران»، فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، س ۲۰، ش ۶۲، ص ۱۴۳-۱۷۰.
۳. ربیعی، مهناز و فاطمه اسمعیل‌نیا (۱۳۹۲)، «برآورد ظرفیت و تلاش مالیاتی و ارتباط آن با درآمد نفتی در اقتصاد ایران و چند کشور منتخب عضو اوپک»، فصلنامه علوم اقتصادی، س ۷، ش ۲۲، ص ۴۹-۶۹.
۴. زراءنژاد، منصور؛ امین تبعه‌ایزدی و فاطمه حسین‌پور (۱۳۹۳)، «بررسی و اندازه‌گیری تأثیر درآمدهای نفتی بر درآمدهای مالیاتی در ایران»، فصلنامه پژوهش‌نامه بازرگانی، ش ۷۲، ص ۱۱۱-۱۳۷.
۵. عرفانی، علی‌رضا؛ محمدقاسم رضایی و مارال اسکندری (۱۳۹۵)، «تأثیر هدف‌گذاری تورم بر درآمدهای مالیاتی: یک تحلیل بین‌کشوری»، پژوهش‌نامه مالیات، س ۳۰، ش ۷۸، ص ۲۱۳-۲۴۱.
۶. فرامرزی، ایوب؛ مجید دشتبان فاروجی، نادر حکیمی‌پور، صادق علی‌پور و امیر جباری (۱۳۹۴)، «بررسی رابطه مالیات و رشد اقتصادی، مطالعه موردی ایران و کشورهای عضو اوپک و سازمان همکاری‌های اقتصادی OPEC و OECD»، فصلنامه علوم اقتصادی، س ۹، ش ۳۲، ص ۱۰۳-۱۲۲.
۷. نبی‌زاده و لوکلایی، حسن (۱۳۹۳)، «بررسی تأثیر متقابل تورم و مالیات بر ارزش افزوده در اقتصاد ایران»، مجله اقتصادی، ش ۵ و ۶، ص ۸۵-۱۱۶.
۸. نوفرستی، محمد (۱۳۷۸)، ریشه واحد و همجمعی در اقتصاد سنجی، تهران: مؤسسه خدمات فرهنگی رسا، چاپ اول.
9. Davoodi, H.R. Grigorian, D.A. (2007), "Tax Potential and Tax Effort: A Cross-Country Analysis of Armenia's Stubbornly Low Tax Collection", *IMF Working Paper*.
10. Tanzi, V. (1977), Inflation lags in collection and real of tax revenue. *Staff paper*, 24 : 846-856.

11. Matusiak, R., (2018), "Impact of Macroeconomic Variables on Tax Revenues – Empirical Study Using the VEC Model", *Annales universitatis mariae curie sklodowska Lublin*, 2(5), 39-46.
12. Mursal, H, Bonar, M.S, Adler H.M, Tubagus, N.A.M, (2018), "Impact of Policies and Macroeconomic Variables on Tax Revenue and Effective Tax Rate of Infrastructure, Utility, and Transportation Sector Companies Listed in Indonesia Stock Exchange", *International Journal of Economics and Financial Issues*, 8(3), 95-104.
13. Patinkin, D. (1965), *Money, interest, and prices: An integration of monetary and value theory*. . New York. Harper & Row, 2nd edition.
14. Onakoya, A.B., Olotu, A., Johnson, T.S., Afintinni, O.A. (2017), "Tax Revenue Performance, Trade Liberalization and Macroeconomic Variables in Sub-Saharan Africa", *International Review of Management and Business Research*, Vol. 6, Issue.2, 846-865.
15. Pesaran, M. H., Shin, Y. & Smith, R.J. (2001), "Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationship", *Journal of Applied Econometrics*, 16: 289-326.
16. Raed A. M & Ahmad, N. H. (2016), "GDP and Tax Revenues-Causality Relationship in Developing Countries: Evidence from Palestine", *International Journal of Economics and Finance*, Vol. 8, No. 4, 54-62.