

**ORIGINAL ARTICLE**

## **Estimating Tax Evasion and its Effect on Iran's Economic Growth (Denton's Data Analysis Approach)**

**Hasti Bagheri<sup>1</sup>, Asghar Abolhassani Hastiani<sup>2</sup>, Yeganeh Mousavi Jahromi<sup>3\*</sup>, Kamran Mani<sup>4</sup>**

1. PhD Student Department of Economics, Payame Noor University, Tehran, Iran

2. Professor of Department of Economics, Payame Noor University, Tehran, Iran

3. Professor of Department of Economics, Payame Noor University, Tehran, Iran

4. Assistant Professor of Department of Economics, Payame Noor University, Tehran, Iran

**Correspondence**

Yeganeh Mousavi Jahromi

Email:

[mosavi@pnu.ac.ir](mailto:mosavi@pnu.ac.ir)

**How to cite:**

Bagheri, H., Abolhassani Hastiani, A., Mousavi Jahromi, Y. & Mani, K. (2023). Estimating Tax Evasion and its Effect on Iran's Economic Growth (Denton's Data Analysis Approach). *Economic Growth and Development Research*, 13(52), 119-133.

**ABSTRACT**

Today, taxes play an important role in the economic growth and development of countries by maintaining the existence of the government and financing social programs and infrastructure investment. Also, taxation helps to alloca

te resources, redistribute income and correct negative externalities as well as support domestic industries. Therefore, tax evasion reduces the role of tax effectiveness in the mentioned cases. The relevance of the subject of the study is evident from the fact that every year an important part of financial income is lost through the activities of financial planning, financial evasion and tax evasion carried out by the private sector. The purpose of this article is to investigate the relationship between tax evasion and economic growth during the period of 2011-2020 Iran. For this purpose, seasonal data from Denton's method and estimated tax evasion data have been used. In this study, in the form of a three-part model, the effect of extra-fiscal on economic growth has been investigated using vector autoregression model with distributional lag (ARDL). The results show that in the short term, in the economic growth model, the coefficient of tax evasion, employment rate, foreign investment and oil income variables are negative. However, in the long run, the impact of tax evasion, employment rate, oil revenue and average tax burden on economic growth are positive. Despite the fact that the coefficient of foreign investment in the long run is not significant.

**KEYWORDS**

Autoregressive Distributed Lag (ARDL), Economic Growth, Tax Evasion, Iran.

**JEL Classification:** O53, O41, O38.



«مقاله پژوهشی»

## برآورد فرار مالیاتی و اثر آن بر رشد اقتصادی ایران (رهیافت تجزیه داده‌ها به روش دنتون)

هستی باقری<sup>۱</sup>، اصغر ابوالحسنی هستیانی<sup>۲</sup>، یگانه موسوی جهرمی<sup>۳\*</sup>، کامران مانی<sup>۴</sup>

### چکیده

امروزه مالیات با حفظ موجودیت دولت و تأمین مالی برنامه‌های اجتماعی و سرمایه‌گذاری زیربنایی نقش مهمی را در رشد و توسعه اقتصادی کشورها ایفا می‌کند. همچنین، اخذ مالیات به تخصیص منابع، توزیع مجدد درآمد و تصحیح اثرات خارجی منفی و همچنین حمایت از صنایع داخلی کمک می‌کند. از این رو فرار مالیاتی موجب کاهش نقش اثرگذاری مالیات در موارد مذکور می‌شود. ارتباط موضوع مطالعه از این واقعیت آشکار می‌شود که سالانه بخش مهمی از درآمدهای مالی از طریق فعالیت‌های برنامه‌ریزی مالی، دور زدن مالی و فرار مالیاتی که توسط بخش خصوصی انجام می‌شود، از بین می‌رود. هدف این مقاله بررسی رابطه بین فرار مالیاتی و رشد اقتصادی طی دوره ۱۳۹۹-۱۳۹۰ برای ایران است. برای این منظور از داده‌های فصلی حاصل از روش دنتون و از داده‌های برآوردی فرار مالیاتی استفاده شده است. در این مطالعه در قالب مدل سه‌بخشی اثر فرار مالیاتی بر رشد اقتصادی به روش الگوی خودرگرسیون برداری با وقفه‌های توزیعی (ARDL) بررسی شده است. نتایج نشان می‌دهد که در کوتاه‌مدت در مدل رشد اقتصادی ضریب متغیرهای فرار مالیاتی، نرخ اشتغال، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و درآمد نفتی بر رشد اقتصادی منفی است. حال آنکه، در بلندمدت تأثیر فرار مالیاتی، نرخ اشتغال، درآمد نفتی و متوسط بار مالیاتی بر رشد اقتصادی مثبت است. این در حالی است که ضریب سرمایه‌گذاری خارجی در بلندمدت معنی‌دار نمی‌باشد.

### واژه‌های کلیدی

روش الگوی خودرگرسیون برداری با وقفه‌های توزیعی (ARDL)؛ رشد اقتصادی؛ فرار مالیاتی؛ ایران. طبقه‌بندی JEL: O38, O41, O53.

۱. دانشجوی دکتری گروه اقتصاد،

دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

۲. استاد گروه اقتصاد، دانشگاه پیام

نور، تهران، ایران.

۳. استاد گروه اقتصاد، دانشگاه پیام

نور، تهران، ایران.

۴. استادیار گروه اقتصاد، دانشگاه

پیام نور، تهران، ایران

### نویسنده مسئول:

یگانه موسوی جهرمی

رایانامه:

mosavi@pnu.ac.ir

### استناد به این مقاله:

باقری، هستی؛ ابوالحسنی هستیانی، اصغر؛ موسوی جهرمی، یگانه و مانی، کامران (۱۴۰۳). برآورد فرار مالیاتی و اثر آن بر رشد اقتصادی ایران (رهیافت تجزیه داده‌ها به روش دنتون). فصلنامه علمی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، ۱۳(۵۲)، ۱۱۹-۱۳۳.

[https://egdr.journals.pnu.ac.ir/article\\_9171.html](https://egdr.journals.pnu.ac.ir/article_9171.html)

## ۱- مقدمه

در هر نظام اقتصادی، مالیات از ابزارهای چندمنظوره بشمار می‌آید به گونه‌ای که می‌تواند در تامین منابع مالی لازم برای زیرساخت‌های اقتصادی و تشکیل سرمایه‌های بالاسری اجتماعی نقش داشته باشد و از این مجرا در دستیابی به رشد اقتصادی مدنظر مؤثر باشد (رضایی و همکاران، ۱۴۰۰: ۲۸). همچنین، از ابزارهای کارآمد در تامین عدالت اجتماعی از طریق توزیع مجدد درآمد، ثروت و تخصیص بهینه منابع است. فرار مالیاتی موجب از دست رفتن بخشی از درآمدهای مالیاتی و در نتیجه سبب کاهش نقش اثرگذاری مالیات در موارد مذکور می‌شود (عبدخانی و همکارانی: ۱۴۰۰: ۱۵۸). بدیهی است که فرار مالیاتی به منظور گریز از پرداخت مالیات صورت می‌گیرد اما موضوع قابل تأمل این است که به چه دلیل و تحت تأثیر چه عواملی است.

تاریخ اقتصادی کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه نشان می‌دهد که مالیات<sup>۱</sup>، به‌عنوان ابزاری حیاتی در دست دولت، نه تنها یک منبع درآمد است، بلکه به‌عنوان یک متغیر سیاسی-مالی برای ثبات اقتصادی، نقش مهمی در توسعه اقتصادی کشور دارد. از عوامل کلیدی در رشد و توسعه اقتصادی، ارائه خدمات عمومی و زیرساخت‌های تامین مالی شده توسط درآمدهای مالیاتی می‌باشد (آداموپولوس<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰: ۸۹).

فرار مالیاتی<sup>۳</sup> با تأثیر بر صحت اطلاعات اقتصاد خرد، بر کل نظام اقتصادی اثر منفی می‌گذارد و منجر به تخصیص نادرست منابع و توزیع خودسرانه و نامنظم (ناعادلانه) درآمدها می‌شود. افزایش فرار مالیاتی در هر کشوری بدین معناست که دولت‌ها نمی‌توانند به تعهدات خود برای افزایش سطح رفاه شهروندان به درستی عمل کنند (دمل<sup>۴</sup>، ۲۰۱۹: ۲).

تأثیر فرار مالیاتی را از دو طریق می‌توان مورد مطالعه قرار داد. اول اینکه فرار از مالیات به دلیل عدم تحقق درآمد دولت، موجب کاهش سرمایه‌گذاری دولتی می‌شود. بنابراین می‌تواند اثر منفی بر رشد اقتصادی داشته باشد. از طرف دیگر به دلیل افزایش پس‌اندازهای خصوصی افراد، می‌تواند محرکی برای سرمایه‌گذاری خصوصی بوده و تأثیر مثبتی بر رشد اقتصادی داشته باشد.

فرار مالیاتی آثار سوء بسیاری بر اقتصاد دارد. فرار مالیاتی

باعث تأمین نشدن درآمدهای مورد نیاز دولت برای هزینه‌های اجتماعی می‌شود. در نتیجه خدمات اجتماعی در حد مطلوب و با کیفیت از سوی دولت ارائه نمی‌شود. همچنین فرار مالیاتی سبب می‌شود درآمدها در سطح جامعه به نحو مناسب توزیع نشده و انباشت ثروت در دست گروه‌های خاص، نه فقط زمینه تقویت قدرت سیاسی این گروه‌ها را فراهم می‌آورد بلکه شکاف طبقاتی موجب افزایش تنش‌های سیاسی و اجتماعی در جامعه می‌شود. در نهایت امنیت اقتصادی مورد نیاز برای گسترش فعالیت‌های اقتصادی و سرمایه‌گذاری را دچار اختلال می‌کند. چنین پدیده‌ای در میان‌مدت و بلندمدت سبب می‌شود تا رشد و توسعه اقتصادی دچار مشکل شود (سیدنورانی، ۱۳۸۸: ۴-۳).

در سال ۲۰۰۸، اقتصاد جهان وارد بزرگ‌ترین بحران اقتصادی خود شد که بر کشورهای توسعه‌یافته و همچنین کشورهای نوظهور تأثیر گذاشت، که نشان دهنده سطح وابستگی متقابل اقتصادهای جهان بوده است. در مواقع بحران که فرار مالیاتی رو به افزایش و جلوگیری از آن بسیار دشوار است، توسعه اقتصاد زیرزمینی که منبع فرار مالیاتی است، منجر به کاهش مقدار کمک‌های دریافتی به بودجه عمومی دولت می‌شود (بوستینا<sup>۵</sup>، ۲۰۱۷: ۱۶۴).

در سال‌های اخیر، در کشور ایران نیز به دلیل گسترش تحریم‌های اقتصادی و به تبع آن کاهش شدید قیمت نفت و کسری بودجه ناشی از آن با هدف کاهش وابستگی به درآمدهای نفتی و تمایل به نظام مبتنی بر درآمدهای مالیاتی است، در نتیجه کاهش وابستگی هزینه‌های عمومی به منابع نفتی و انجام اصلاحات لازم برای افزایش منابع درآمد مالیاتی و کاهش حجم فرار مالیاتی را می‌توان یکی از اولویت‌های مهم در دستیابی به اهداف نظام اقتصادی کشور تلقی کرد (هادیان و تحویلی، ۱۳۹۲: ۵).

با توجه به اینکه یکی از اهداف اصلی برنامه‌های توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران رشد اقتصادی بالاست، به نظر می‌رسد تجزیه و تحلیل عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی در ایران از اهمیت ویژه‌ای برخوردار باشد. در این میان توجه به موانع رشد از مسائل مهم مورد نظر سیاست‌گذاران است. به همین دلیل این تحقیق به دنبال بررسی و تجزیه و تحلیل آثار فرار مالیاتی به عنوان یکی از عوامل اثرگذار بر رشد اقتصادی است.

در این مقاله با استفاده از تحلیل اقتصادسنجی، تأثیر فرار

1. Tax
2. Adamopoulos
3. Tax evasion
4. Demle

بین آنها در قانونی و غیرقانونی بودن آنها است. اجتناب مالیاتی فعالیت کاهش بدهی مالیاتی در چارچوب قانون می‌باشد که با استفاده از خلأهای قانونی انجام می‌شود و مجازاتی به دنبال ندارد (آگراوال<sup>۵</sup>، ۲۰۰۷: ۵).

در فرار مالیاتی به‌طور معمول شخص حقیقی یا حقوقی، فعالیتی که مالیات کمتری دارد را با فعالیت‌هایی با مالیات‌های بالا جایگزین می‌کند. رایج‌ترین اشکال فرار مالیاتی عبارتند از: تخفیف‌های مالیاتی بیش‌ازحد مجاز، تقاضای معافیت، کمتر از واقع گزارش کردن درآمد یا بیش‌ازحد واقع گزارش دادن هزینه‌ها و کسورات (کالیز و جونز<sup>۶</sup>، ۲۰۰۹: ۴۸۵).

با ظهور نظریه رشد درون‌زا، توجه به سمت عوامل درون‌زای مؤثر بر رشد معطوف شد. بدین ترتیب، مالیات و مالیات‌ستانی هم به الگوی رشد درون‌زا وارد شد؛ چون مالیات‌های مختلف با ابزارهای سیاستی دولت بر تعدادی از متغیرهای تعیین‌کننده در رشد اقتصادی نظیر نرخ سرمایه‌گذاری و سطح آموزش اثر می‌گذارند (مایلز<sup>۷</sup>، ۲۰۰۹: ۴۳).

در دهه‌های اخیر تلاش‌های بسیاری برای ارائه برآوردهای تجربی از اقتصاد پنهان صورت گرفته است. اگر چه تحقیقات کمی وجود دارند که در آنها به بحث‌های تئوریک و ادبیات موضوع پرداخته شده باشد. بدون شک کارهای تجربی و رهنمودهای سیاستی از ادبیات و مبانی تئوریک الهام گرفته‌اند. بدین منظور برای رسیدن به درک صحیحی از مفهوم فرار مالیاتی در این بخش تلاش می‌شود ارتباط این متغیر با رشد اقتصادی در چارچوب مبانی نظری ارائه گردد، بنابراین مهم‌ترین نظریات موجود در ارتباط با این دو متغیر بیان شده است.

ایچپورن<sup>۸</sup> یک مدل رشد درون‌زا را مورد بررسی قرار می‌دهد به طوری که افراد فرار مالیاتی و مصرف را در طول زمان با یک ساختار مالیاتی مشخص در سیاست‌های دولتی بهینه می‌کند. به این منظور با به کارگیری یک مدل تصادفی کنترل بهینه، که در آن مشکلات افراد حل شده و نرخ رشد اقتصادی به دست می‌آید، نشان داده که با توجه به یک سیاست مالیاتی معین، فرار مالیاتی محرک رشد اقتصادی است زیرا منجر به پس‌انداز بیشتری می‌شود. وی معتقد است خانوارها فقط زمانی از پرداخت مالیات فرار می‌کنند که از نظر

مالیاتی بر رشد اقتصادی ایران از داده‌های فصلی دنتون<sup>۱</sup> (۱۹۷۱) برای دوره زمانی ۱۳۹۰-۱۳۹۹، استفاده شده است. برای محاسبه فرار مالیاتی از شاخص نسبت اسکناس، مسکوک به  $M_2$  استفاده شده است. با توجه به چنین ضرورتی، مطالعه حاضر به بررسی تأثیر فرار مالیاتی در قالب مدل فرار مالیاتی بر رشد اقتصادی، می‌پردازد. در بخش دوم، ضمن ارائه مباحث نظری مطرح‌شده در زمینه پژوهش، به تحقیقات مختلفی که در ارتباط با این موضوع است، نیز پرداخته می‌شود و در ادامه دو مدل برآورد فرار مالیاتی و تأثیر فرار مالیاتی بر رشد اقتصادی ارائه شده است. در بخش سوم، برآورد مدل‌ها به روش ARDL بررسی و نتایج آزمون‌های آماری بیان می‌گردد. در نهایت نتایج توصیف و با نتایج تحقیقات مشابه قبلی مقایسه شده و زمینه‌هایی برای تحقیقات آتی ارائه گردید.

## ۲- مبانی نظری و ادبیات پژوهش

### ۲-۱- مبانی نظری

فرار مالیاتی که در سطح بین‌المللی به‌عنوان "شکاف مالیاتی"<sup>۲</sup> یا "کسری وصول خاص" تعریف می‌شود، شامل تفاوت بین پرداخت‌های واقعی و تعهدات قانونی است. فرار مالیاتی اثرات منفی بر اقتصاد و رفاه جامعه دارد. یکی از اثرات آن، کاهش درآمد دولت است که منجر به افزایش نرخ‌های مالیاتی می‌شود و تأثیر منفی بر بنگاه‌ها و خانوارها می‌گذارد (کاروالهو<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹: ۱).

سبولا و فایگه<sup>۴</sup> فرار مالیاتی را به‌عنوان فرآیندی توصیف می‌کنند که در آن دولت از درآمدهایی قانونی محروم می‌شود، توانایی دولت برای فراهم کردن خدمات عمومی کاهش یافته و بار بدهی عمومی افزایش می‌یابد. اعمال بعضی اقدامات قاطع که هدفشان کاهش فرار مالیاتی است، می‌تواند به جمع‌آوری درآمدهای اضافی به ارزش میلیاردها یورو برای بودجه عمومی در اروپا کمک کند (سبولا و فایگه، ۲۰۱۱: ۲۸۵).

بیشتر درآمدهای مالیاتی از طریق دو کانال فرار مالیاتی و اجتناب مالیاتی از دست می‌رود؛ به عبارتی این دو پدیده نقش مهمی در کاهش درآمدهای مالیاتی دولت ایفا می‌کنند. به‌سادگی نمی‌توان بین فرار مالیاتی و اجتناب مالیاتی تمایز قائل شد؛ اما این‌ها دو پدیده کاملاً مجزا هستند. تفاوت آشکار

5. Agrawal  
6. Kaliz & Jones  
7. Myles  
8. Eichurn

1. Denton  
2. Tax Gap  
3. Carvalho  
4. Cebula & Feige

می‌گیرند.

وی با استفاده از مفهوم سیاست بهینه در مقابل فرار مالیاتی و با کاربرد رهیافت سیاست رمزی فرار از مالیات بر درآمد را به عنوان متغیری درون‌زا با تحلیل کدهای مالیاتی وارد مدل کرده است. همچنین نشان می‌دهد که نرخ مالیات بر درآمد بهینه در سطح رشد متوازن از صفر متفاوت است. او نتیجه می‌گیرد احتمال کشف فرار مالیاتی و افزایش جرائم مالیاتی اثر مثبت روی رفاه و رشد اقتصادی دارند. به عبارت دیگر، فرار مالیات بر درآمد، باعث کاهش عرضه کار و رفاه اقتصادی و افزایش هزینه سرمایه می‌شود (والنسیا، ۲۰۰۴: ۱).

چن<sup>۳</sup> با استفاده از مدل رشد درون‌زا با سرمایه عمومی و فرار مالیاتی به بررسی رابطه بین اثر فرار مالیاتی بر رشد اقتصادی و پیامدهای سرمایه عمومی از طریق دریافت‌های درآمد مالیات پرداخته است. وی نشان می‌دهد افزایش در هزینه واحد فرار مالیاتی و نیز جریمه‌های مالیاتی، فرار مالیاتی را کاهش می‌دهد. در عین حال، افزایش در بازرسی‌ها، فرار مالیاتی را در صورتی کاهش می‌دهد که هزینه جبرانی آن خیلی بالا نباشد. در نتیجه، تفاوت در سیاست‌های جبرانی اثری مثبت بر کاهش فرار مالیاتی دارد اما اثر آن بر روی رشد اقتصادی مبهم است (چن، ۲۰۰۳: ۳۸۱).

لین و یانگ<sup>۴</sup> مدلی پویا از فرار مالیاتی معرفی کرده‌اند. آنها درآمد مالیاتی را عامل مؤثر بر گران‌تر کردن مطلوبیت کالاهای عمومی، که عدم بهره‌وری را به دنبال دارد، می‌دانند. بدین معنا که انحراف منابع از بخش عمومی غیربهره‌ور به بخش خصوصی بهره‌ور می‌تواند منجر به رشد بیشتر شود. فرار مالیاتی مجرای برای جلوگیری منابع انحراف یافته است. لین و یانگ نشان داده‌اند افزایش بیشتر نرخ‌های مالیاتی و رشد مثبت آنها، بر انحراف منابع از طریق فرار مالیاتی اثر گذاشته و در نهایت تأثیرات منفی ناشی از فشار مالیاتی را به دنبال دارد که به رشد اقتصادی منفی منجر می‌شود (لین و یانگ، ۲۰۰۱: ۱۸۲۷).

الگوهای رشد در یک طبقه‌بندی کلی به الگوهای رشد برون‌زا و الگوهای رشد درون‌زا تقسیم می‌شوند. الگوهای رشد برون‌زا پاسخ قانع‌کننده‌ای به سؤالات اساسی رشد اقتصادی ارائه نکرده است. نتیجه اصلی این الگوها این بود که اگر جریان‌های سرمایه، سهم آنها را در تولید منعکس کند، انباشت سرمایه هیچ توضیح قابل‌قبولی برای رشد اقتصادی بلندمدت

ارزش برای آنها مفید بوده و درآمد بیشتری را برای پس‌انداز آنها برجای بگذارد. اما اگر واکنش دولت در نظر گرفته شود، نشان داده که دولتی که به دنبال حداکثر کردن رفاه است، نرخ مالیاتی را به سمت بالا تعدیل می‌کند تا عرضه کافی کالای عمومی را تضمین کند. در نتیجه، فرار مالیاتی هیچ تأثیری بر رشد اقتصادی ندارد. نتایج نشان می‌دهد که افراد فرار مالیاتی و مصرف را در طول زمان با یک ساختار مالیاتی مشخص در سیاست‌های دولت بهینه می‌کنند (ایچهورن، ۲۰۰۴: ۱۹-۱۸). بایر و ساتر<sup>۱</sup> یک مطالعه تجربی درباره ائتلاف منابع همراه با فرار مالیاتی ارائه دادند. ائتلاف منابع زمانی پدید می‌آید که مالیات دهندگان و مأموران مالیاتی تلاش‌های پُر هزینه‌ای را در پنهان کاری و کنترل فرار مالیاتی انجام می‌دهند، بنابراین نشان داده شده که این تلاش‌های ناکارآمد اجتماعی و همچنین فراوانی فرار مالیاتی رابطه مثبتی با نرخ مالیاتی رایج دارد.

در ضمن فرار مالیاتی اغلب کمتر از آن چیزی است که در مدلی با ریسک خنثی، رفتار مالیات‌دهندگان را پیش‌بینی می‌کند. چرا که شواهد بیانگر آن است که این امر به دلیل قیده‌های اخلاقی فردی است نه به خاطر ریسک‌گریزی افراد. علاوه بر این فرار مالیاتی یک عارضه عمومی در اکثر کشورهاست و اثر منفی بر بودجه دولتی دارد، ممکن است دربرگیرنده یک بار اضافی نیز باشد؛ زیرا منجر به تحریک شدن مؤدیان و مأموران مالیاتی می‌شود تا منابع خود را به صورت غیرمولد سرمایه‌گذاری کنند. یعنی ائتلاف منابع به منظور پنهان کردن یا گریز از مالیات صورت می‌گیرد (بایر و ساتر، ۲۰۰۳: ۵۲۷).

والنسیا<sup>۲</sup> در مقاله خود به ارائه یک تحلیل از رابطه بین رشد اقتصادی و فرار از مالیات بر درآمد پرداخته است. وی در کار خود از یک مدل پویا با حضور سرمایه انسانی که در آن فرار مالیات بر درآمد متغیری درون‌زاست استفاده کرده است. مدل وی، تأثیرات فرار مالیات بر درآمد را بر رشد از سه کانال بررسی می‌کند.

- فرار از مالیات بر درآمد، مسیر بهینه مصرف و پس‌انداز را جابجا می‌کند.
- فرار از مالیات بر درآمد، نارسایی‌هایی را در بازار کار ایجاد می‌کند.
- در فرار مالیاتی بازدهی دارایی‌ها تحت تأثیر قرار

3. Chen

4. Lin & Yang

1. Bayer & Sutter

2. Valencia

بنابراین فرضیه اصلی که شاخص فرار مالیاتی تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی دارد، حتی پس از گنجانیدن بعضی مقادیر کنترلی مشخص در مدل‌های رگرسیون، رد نشد. به عبارت دیگر، همان‌طور که فرار مالیاتی افزایش می‌یابد، احتمال اینکه رشد اقتصادی کاهش یابد نیز وجود دارد (بوستینا، ۲۰۱۷: ۱۶۳).

سلیمنه و همکاران<sup>۳</sup> به بررسی "فرار مالیاتی، فساد مالیاتی و رشد تصادفی" طی سال‌های ۲۰۰۷-۲۰۰۱ پرداختند. در این پژوهش، یک مدل رشد مداوم تصادفی برای مطالعه اثرات فرار مالیاتی و فساد مالیاتی بر سطح و نوسانات سرمایه‌گذاری خصوصی و هزینه‌های عمومی که هر دو از عوامل رشد هستند، استفاده شد. یافته‌ها نشان می‌دهد که در جوامعی که سهم درصد سرمایه‌گذاری خصوصی به تولید ناخالص داخلی در حال افزایش است، متخلفان مالیاتی معمولاً انتخاب می‌کنند که درآمد حاصل از فعالیت‌های غیرقانونی خود را از مؤسسات مالی رسمی حفظ کنند و بنابراین، بهره‌وری هزینه‌های عمومی، فرار مالیاتی و فساد مالیاتی اغلب کم است (سلیمنه و همکاران، ۲۰۱۶: ۲۵۱).

آنان و همکاران<sup>۴</sup> به بررسی "عوامل تعیین‌کننده فرار مالیاتی در غنا: از سال ۱۹۷۰ الی ۲۰۱۰" پرداختند. در این پژوهش، با استفاده از رویکرد تقاضای ارز خارجی، برآوردهای اقتصاد سایه و میزان فرار مالیاتی برای کل دوره محاسبه شد. یافته‌های روش آزمون آستانه‌ای هم‌جمعی نشان داد که متغیرهای موجود در مدل محدود هستند. در مدل کوتاه‌مدت درآمد سرانه، متوسط نرخ مالیات، سن و تورم با فرار مالیاتی رابطه مثبت و معناداری دارند، در حالی که جنسیت رابطه معکوس و معنادار با فرار مالیاتی دارد. جمله تصحیح خطا منفی و از نظر آماری معنی‌دار بود و نشان داد که ۴۵ درصد انحراف از فرار مالیاتی تعادلی، هر سال اصلاح می‌شود (آنان و همکاران، ۲۰۱۴: ۹۷).

تابنده و همکاران<sup>۵</sup> "عوامل مؤثر بر فرار مالیاتی در مالزی" در طی سال‌های ۲۰۱۰-۱۹۶۳ را بررسی کردند. آنها پایه مالیاتی، اندازه دولت، درآمد مالیات‌دهندگان، نرخ تورم و باز بودن تجارت را به‌عنوان دلایل اصلی فرار مالیاتی ذکر کردند. نتایج نشان داد که اثر تورم و اندازه دولت بر فرار مالیاتی مثبت و معنادار است و اثر آزادی تجاری بر فرار

یا تفاوت درآمد بین کشورها نخواهد داشت. همچنین، تنها عامل تعیین‌کننده درآمد در این‌گونه الگوها، علاوه بر سرمایه، متغیر غیرقابل‌توصیف یا مبهم کارایی نیروی کار است (رومر<sup>۱</sup>، ۲۰۱۲: ۱۰۱)؛ بنابراین، الگوهای رشد درون‌زا به‌منظور حذف فرض بازدهی کاهنده سرمایه، دو راه برای گسترش مفهوم سرمایه و در نظر گرفتن پیشرفت فناوری در قالب تولید ایده‌های جدید ارائه دادند، مشروط بر اینکه به سؤالات اساسی رشد پاسخ دهند؛ بنابراین، ضرورت برون‌زا نبودن پیشرفت فناوری نمود پیدا کرد (صمدی و همکاران، ۱۳۹۳: ۹۴).

## ۲-۲- پیشینه تجربی

### ۲-۲-۱- پیشینه خارجی

کنو<sup>۲</sup> در مطالعه تجربی خود به بررسی "عوامل مؤثر بر درک مالیات‌دهندگان نسبت به جدیت فرار مالیاتی" پرداخت. یافته‌های مطالعه وی، توصیه می‌کند مقامات مالیاتی و سیاست‌گذاران به‌طور مداوم در ایجاد آگاهی و دانش مالیاتی از طریق ارائه آموزش‌ها و آموزش به مالیات‌دهندگان و بهبود ناعادلانه بودن و روندهای ناعادلانه پرداخت مالیات تلاش زیادی کنند (کنو، ۲۰۲۰: ۲۱).

کاروالهو در مقاله مروری خود با موضوع "تأثیرات فرار مالیاتی بر رشد اقتصادی: روش مدل رشد تصادفی" به تحلیل روابط کلان اقتصادی بین فرار مالیاتی و سرمایه‌گذاری دولتی و خصوصی و پیامدهای آنها برای رشد اقتصادی می‌پردازد. جهت استخراج برنامه‌های بهینه تصادفی برای نرخ مصرف و فرار مالیاتی از روش برنامه‌ریزی پویا استفاده شد؛ از آنجایی که منافع حاصل از فرار مالیاتی (درآمد قابل‌تصرف) از زیان‌های ناشی از آن (کاهش بهره‌وری نهاده‌های عمومی) کمتر است، بنابراین اثر فرار مالیاتی بر رشد اقتصادی مبهم می‌باشد. مقایسه پویای مقادیر مصرف بهینه و نرخ فرار مالیاتی نیز انجام شد. تغییرات نرخ مالیات و جریمه، تأثیرات مبهمی بر مصرف بهینه دارند و به پارامترهای اجرایی سازمان مالیاتی وابسته هستند، در حالی که تأثیرات بر نرخ بهینه فرار مالیاتی عمدتاً مثبت و منطبق بر نظریه است (کاروالهو، ۲۰۱۹: ۷).

بوستینا به مطالعه "تأثیر فرار مالیاتی بر رشد اقتصادی در اتحادیه اروپا" برای دوره ۲۰۱۰-۱۹۹۷ با استفاده از روش اقتصادسنجی پرداخت. برای فرار مالیاتی، از شاخصی که به‌عنوان یک پروکسی که حداکثر بهینه می‌شود، استفاده شد؛

3. Célimène et al.

4. Annan et al.

5. Tabandeh et al.

1. Romer

2. Kenno

مالیاتی منفی و معنادار می‌باشد (تابنده و همکاران، ۲۰۱۲: ۱۵۲۴).

## ۲-۲-۲- پیشینه داخلی

فرازمند و صحرائی به بررسی "نقش فرارهای مالیاتی در رشد اقتصادی کشور ایران" با استفاده از روش خودرگرسیون برداری (VAR) طی سال‌های ۱۳۷۷-۱۳۹۸ پرداختند. نتایج حاصل از برآورد مدل نشان می‌دهد که در بلندمدت ضریب متغیر نرخ فرار مالیاتی ۰/۱۰۵ می‌باشد. همچنین توابع عکس‌العمل آنی نشان داد که تأثیر یک تکانه در متغیر فرار مالیاتی در همان دوره اول باعث کاهش رشد اقتصادی شده و از دوره ۳ تا ۷ موجب افزایش آن شده و سپس اثر این تکانه به تدریج کاهش یافته و با روندی میرا مستهلک می‌شود. همچنین تحول و توضیح متغیر فرار مالیاتی بر رشد اقتصادی کشور روش تحلیل خطای پیش‌بینی در نظر گرفته شد (فرازمند و صحرائی، ۱۴۰۰: ۱).

قاسم پور رضایی و ابراهیمی به بررسی "عوامل تأثیرگذار بر فرار مالیاتی در نظام مالیات الکترونیکی" پرداختند. دوره زمانی انجام پژوهش سال ۱۳۹۸ می‌باشد. نتایج حاصل از برآورد مدل‌های پژوهش حاکی از آن است که قوانین وضع شده مالیات‌های مستقیم بر فرار مالیاتی در نظام الکترونیکی تأثیر دارد و معافیت‌های مالیاتی بر فرار مالیاتی در نظام مالیات الکترونیکی تأثیر دارد و تقسیط بلندمدت بدهی‌های مالیاتی بر فرار مالیاتی در نظام مالیات الکترونیکی تأثیر ندارد. اجرا و عدم اجرای سیستم نظارت مالیاتی بر فرار مالیاتی در نظام مالیات الکترونیکی تأثیر ندارد. همچنین یافته‌ها نشان می‌دهد توافقات در خود اظهاری مؤدیان مالیاتی بر فرار مالیاتی در نظام مالیات الکترونیکی تأثیر ندارد. نتایج بخشودگی جرائم مالیاتی بر فرار مالیاتی در نظام مالیات الکترونیکی تأثیر دارد و سامانه نظام یک‌پارچه مالیاتی بر فرار مالیاتی در نظام مالیات الکترونیکی تأثیری مستقیم دارد (قاسم پور رضایی و ابراهیمی، ۱۴۰۰: ۱).

پورفرد و قالیباف اصل در مقاله مروری خود به بررسی اثرات فرار و فساد مالیاتی بر سطح و نوسان سرمایه‌گذاری خصوصی و هزینه‌های عمومی به‌عنوان عوامل رشد اقتصادی پرداختند. روش تحقیق از نوع پژوهش بنیادی بود و برای این منظور یک مدل رشد تصادفی به‌صورت زمان پیوسته استفاده گردیده است. این مدل کانال‌هایی را نشان می‌دهد که از طریق آن میانگین سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و نوسانات

آن و هزینه‌های بخش عمومی به‌عنوان متغیرهای تحقیق تحت تأثیر قرار می‌گیرند. چنانچه متخلفان مالیاتی امکان و فرصت سرمایه‌گذاری عایدات فعالیت‌های غیرقانونی خود را در بازار سهام دارا باشند فرار مالیاتی می‌تواند کمک به توسعه در سرمایه‌گذاری بخش خصوصی نماید. یافته‌ها نشان می‌دهد که با توجه به استدلال‌ها و شرایط مطرحه، فرار مالیاتی بخش خصوصی لزوماً به‌عنوان یک‌بار منفی محسوب نمی‌شود (پورفرد و قالیباف اصل، ۱۳۹۹: ۱).

زینالی و اکبریور گجلار در مطالعه‌ای به "اثرات فرار از پرداخت مالیات بر رشد اقتصادی" طی بازه ۲۰۱۰-۱۹۹۹ پرداختند. فرار مالیاتی می‌تواند با کاهش درآمدهای جاری کشور مشکلات زیادی را جهت تأمین مالی طرح‌های اقتصادی به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه به وجود آورد و رشد اقتصادی را تحت تأثیر قرار دهد. در این مطالعه به عوامل نهادی و اقتصادی فرار از پرداخت مالیات و همچنین میزان فرار مالیاتی در ایران و کشورهای اروپایی و عضو OECD به‌صورت تحلیل توصیفی و آماری پرداخته شده است. نتایج، نشان‌دهنده اثرات مبهم فرار از پرداخت مالیات بر رشد اقتصادی در کشورها با ماهیت متفاوت اقتصادی می‌باشد (زینالی و اکبریور گجلار، ۱۳۹۷: ۱۷).

هادیان و تحویلی در پژوهشی به "شناسایی عوامل مؤثر بر فرار مالیاتی در اقتصاد ایران" پرداختند. آنها بیان کردند که بررسی عوامل مؤثر بر پدیده فرار مالیاتی در کشورهای در حال توسعه حاکی از آن است که چهار متغیر نرخ مالیات، پیچیدگی قوانین و مقررات، نبود سرمایه اجتماعی و تورم، علاوه بر اینکه به‌طور تقریبی بین این کشورها به‌عنوان عامل مشترک به شمار می‌آیند و در این حوزه بیشترین اثرگذاری را نیز دارند. آنها با استفاده از یک الگوی خود توضیح با وقفه‌های گسترده برای دوره ۱۳۸۶-۱۳۵۰ تأثیر متغیرها بر فرار مالیاتی در اقتصاد ایران را بررسی کردند. نتایج نشان می‌دهد که در بلندمدت، هر چهار متغیر موردنظر با فرار مالیاتی رابطه‌ای مثبت و معنادار داشته‌اند. در خصوص دوره کوتاه‌مدت نیز تمامی نتایج به‌طور تقریبی شبیه به نتایج بلندمدت است، البته با این تفاوت که تورم نقش تعیین‌کننده‌ای بر فرار مالیاتی نداشته است (هادیان و تحویلی، ۱۳۹۲: ۵).

موسوی جهرمی و همکاران در مطالعه نظری به "راهکارهای پیشگیری از فرار مالیاتی در نظام مالیات بر ارزش افزوده" پرداختند. در پژوهش حاضر رویه‌های فرار مالیاتی در سیستم مالیات بر ارزش افزوده، در قالب ۱۲ مورد و

کیگان<sup>۳</sup> (۱۹۵۸) آغاز شد و توسط تانزی<sup>۴</sup> (۱۹۸۰) توسعه یافت. این رویکرد فرض می‌کند که تراکنش‌های سایه‌ای در پرداخت‌های نقدی انجام می‌شوند تا هیچ اثری قابل مشاهده برای مقامات باقی نماند. در مطالعات تجربی که توسط افرادی مانند آنان و همکاران (۲۰۱۴) انجام شد، عوامل کلیدی خاصی شناسایی شده است که بر سطح وجه نقد نگهداری شده توسط افراد در هر دوره تأثیر می‌گذارد. لذا در تحقیق حاضر، بر اساس ایده تانزی در روش پولی، که فرض اساسی آن است که تمام مبادلات در اقتصاد غیررسمی، با وجه نقد صورت می‌گیرد، تا از این طریق هیچ ردپایی از افراد برای شناسایی بر جای نماند، لذا، برای برآورد اندازه اقتصاد غیررسمی با این رهیافت، نسبت پول نقد به نقدینگی،  $\frac{C}{M_2}$  برآورد می‌گردد.

با استفاده از متغیرهای تعیین کننده فرار مالیاتی و از روش خود رگرسیو با وقفه توزیعی (ARDL)، فرار مالیاتی از معادله (۱) تخمین زده می‌شود:

$$\ln TE_t = \alpha_0 + \alpha_1 \ln IR_t + \alpha_2 \ln RPCY_t + \alpha_3 \ln ATR_t + \alpha_4 \ln AGE_t + \alpha_5 \ln GEND_t + \mu_t \quad (1)$$

TE: نسبت اسکناس مسکوک/  $M_2$  (شاخصی برای فرار مالیاتی)

IR: نرخ بهره سپرده‌های یک‌ساله (درصد)

RPCY: درآمد ملی سرانه (ریال)

ATR: نرخ مالیاتی (درصد)

AGE: سن مالیات‌دهندگان

GEND: نسبت جمعیت زن به کل جمعیت مؤدیان مالیاتی (درصد)

داده‌های نقدینگی، اسکناس و مسکوک در جریان، سود سپرده‌ها از بانک مرکزی، درآمد ملی و جمعیت کشور از مرکز آمار ایران و نسبت جمعیت زن به کل جمعیت مؤدیان مالیاتی، سن مالیات‌دهندگان و نرخ مالیاتی از سازمان مالیاتی گردآوری شده است.

برای تجزیه زمانی داده‌های فصلی، از روش دنتون تناسبی<sup>۵</sup> استفاده می‌شود<sup>۶</sup> (دنتون، ۱۹۷۱: ۱۰۰-۹۹).

ارائه راهکارهای جلوگیری در هر مورد، تبیین شد. این مطالعه ضمن تأکید بر تعیین نرخ مناسب مالیات بر ارزش افزوده و حتی الامکان پرهیز از تعدد نرخ، به‌سازی هنجارهای اجتماعی، فرهنگ مالیاتی و سرمایه‌گذاری در چهار جزء فن‌آوری سازمان مالیات بر ارزش افزوده، در اختیار داشتن بانک اطلاعاتی مناسب (جزء اطلاعات افزاز) و عملکرد هماهنگ سایر نهادهای ذی‌ربط در ارتباط با پرداخت این مالیات را شاهره جلوگیری از فرار مالیاتی در نظام مذکور می‌داند (موسوی جهرمی و همکاران، ۱۳۸۸: ۲۷).

در بخش بعدی با استفاده از داده‌های فصلی، به محاسبه فرار مالیاتی با استفاده از مدل فیشر پرداخته و سپس تأثیر فرار مالیاتی برآورد شده، بر رشد اقتصادی در ایران بررسی می‌شود. از نوآوری‌های این مطالعه، استفاده از روش دنتون برای فصلی کردن داده‌ها و نیز استفاده از متغیرهای دموگرافی (سن و جنسیت) در مدل فیشر برای برآورد فرار مالیاتی می‌باشد.

## ۲-۳- روش شناسی

### ۲-۳-۱- محاسبه فرار مالیاتی

یکی از کامل‌ترین ساختارهای مربوط به عوامل مؤثر بر فرار مالیاتی مدل فیشر می‌باشد. فیشر و همکارانش<sup>۱</sup> (۱۹۹۲) عوامل مؤثر بر فرار مالیاتی را به ۴ دسته زیر تقسیم‌بندی کرده‌اند:

۱- متغیرهای جمعیتی؛ سن، جنسیت و تحصیلات ۲- فرصت عدم پرداخت؛ سطح درآمد، شغل و منبع درآمد ۳- گرایش‌ها و آگاهی‌ها؛ عادلانه بودن نظام مالیاتی، تأثیرات اطرافیان (همسالان) ۴- سیستم (ساختار) مالیاتی؛ پیچیدگی سیستم مالیاتی، احتمال کشف (حسابرسی) و جریمه‌ها، نرخ‌های مالیات.

در پژوهش حاضر برای تخمین فرار مالیاتی (در مدل اول) از ۳ دسته از تقسیم‌بندی عنوان شده (متغیرهای جمعیتی؛ سن و جنسیت، فرصت عدم پرداخت؛ درآمد سرانه، سیستم (ساختار) مالیاتی؛ متوسط نرخ مالیاتی) در مدل فیشر، استفاده شده است. که به عنوان نوآوری پژوهش نیز می‌توان به آن اشاره کرد.

برای محاسبه فرار مالیاتی از رویکرد پولی<sup>۲</sup> استفاده شده است که به‌عنوان رویکرد تقاضای ارز نیز شناخته می‌شود و توسط

3. Cagan  
4. Tanzi  
5. Denton Proportional

۶. هدف از تجزیه زمانی پیدا کردن یک سری فرکانس بالا ناشناخته مانند  $y$  است که مقدار، میانگین، اولین یا آخرین مقادیر آن با یک سری

1. Fischer et al.  
2. Monetary Approach



## ۲-۳-۲- مدل فرار مالیاتی و رشد اقتصادی

اثر فرار مالیاتی بر رشد اقتصادی با استفاده از متغیرهای داده‌های فصلی ۱۳۹۹-۱۳۹۰، برای ایران برآورد می‌شود. به منظور برجسته کردن ارتباط موجود بین فرار مالیاتی و رشد اقتصادی، از دو متغیر اصلی نرخ رشد اقتصادی حقیقی به‌عنوان متغیر وابسته و فرار مالیاتی به‌عنوان متغیر مستقل استفاده شده است. فرضیه اصلی تحقیق این است که فرار مالیاتی بر اساس تابعی با معادله (۲)، رشد اقتصادی را تعیین می‌کند:

اثر فرار مالیاتی بر رشد اقتصادی با استفاده از متغیرهای داده‌های فصلی ۱۳۹۹-۱۳۹۰، برای ایران برآورد می‌شود. به منظور برجسته کردن ارتباط موجود بین فرار مالیاتی و رشد اقتصادی، از دو متغیر اصلی نرخ رشد اقتصادی حقیقی به‌عنوان متغیر وابسته و فرار مالیاتی به‌عنوان متغیر مستقل استفاده شده است. فرضیه اصلی تحقیق این است که فرار مالیاتی بر اساس تابعی با معادله (۲)، رشد اقتصادی را تعیین می‌کند:

$$GDP_t = \alpha + \beta \times EVAS_t + \sum_{k=1}^n \beta_k X_{k_t} + \epsilon_t \quad (3)$$

که در آن  $\alpha$  مقدار ثابت،  $\beta$  ضریب متغیر فرار مالیاتی،  $\beta_k$  ضریب متغیر کنترلی مستقل از  $k$  تا  $n$ ،  $X$  متغیرهای کنترلی مستقل،  $\epsilon_t$  جز خطا را منعکس می‌کند.

مجموعه متغیرهای کنترلی برگرفته از ادبیات فرار مالیاتی و رشد اقتصادی است و شامل درآمد نفتی، نرخ اشتغال نیروی کار، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و متوسط بار مالیاتی است. درآمد نفتی (OILGDP) از درآمد نفتی در یک سال، برحسب درصدی از تولید ناخالص داخلی (GDP) به‌دست آمده است. نرخ اشتغال (EMPL) بر اساس تقسیم‌بندی افراد شاغل که سن آنها بین ۲۰ تا ۶۴ سال است بر کل جمعیت همان رده سنی محاسبه می‌شود. خالص سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی با (ISD) نشان داده می‌شود که به تولید ناخالص داخلی (GDP) تقسیم می‌شود. در نهایت، متوسط بار مالیاتی (BURDEN) یا نسبت مالیاتی، با در نظر گرفتن کل مالیات پرداختی برای یک سال مالی خاص به‌عنوان درصدی از تولید ناخالص ملی (GNP) یا درآمد ملی برای آن سال محاسبه می‌شود. اطلاعات رشد اقتصادی، نرخ اشتغال و درآمد نفتی از مرکز آمار، بار مالیاتی از بانک مرکزی و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی از بانک جهانی (WDI, 2021) استخراج گردیده است.

## ۳- یافته‌های پژوهش

برای برآورد مدل فرار مالیاتی ایران و اثر آن بر رشد تولید ناخالص داخلی، ابتدا به ارزیابی ایستایی متغیرهای مدل

$y_l$  شناخته شده با فرکانس پایین مطابقت دارد (زیروند  $l$  متغیرهای با فرکانس پایین را مشخص می‌کند). به منظور برآورد  $y$ ، می‌توان از یک یا چند متغیر نشانگر با فرکانس بالا استفاده کرد. این سری‌های با فرکانس بالا را در یک ماتریس  $X$  جمع‌آوری می‌کنیم. برای سهولت در تشریح و بدون از بین رفتن کلیت، از اصطلاحات سالانه و فصلی به جای فرکانس پایین و فرکانس بالا استفاده می‌شود. مجموع سری سه ماهه مقدماتی و مانده‌های سالیانه توزیع شده، تخمین نهایی سری سه‌ماهه را می‌دهد.

$$\hat{y} = p + Du_l \quad (1)$$

$D$  یک ماتریس توزیع  $n \times n_l$  است،  $n$  و  $n_l$  به ترتیب نشان دهنده تعداد مشاهدات فصلی و سالانه است.  $u_l$  یک بردار با طول  $n_l$  است و شامل تفاوت‌های میان مقادیر سالانه شده  $p$  و مقادیر سالانه واقعی  $y_l$  است:

$$u_l \equiv y_l - C_p \quad (2)$$

با ضرب کردن ماتریس تبدیل  $n \times n_l$ ،  $C$ ، یک سری فصلی را به سالانه تبدیل می‌کند. با دو سال و هشت فصل و مقادیر سالانه که نمایانگر مجموع مقادیر فصلی است (به عنوان مثال GDP)، ماتریس تبدیل،  $C$ ، به روش زیر ساخته می‌شود:

$$C = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 1 & 1 \end{bmatrix} \quad (3)$$

معادله (۱) پارچوبی یکپارچه برای همه روش‌های تجزیه تشکیل می‌دهد. روش‌ها در نحوه تعیین سری‌های مقدماتی،  $p$  و ماتریس توزیع،  $D$ ، متفاوت هستند. روش‌های دنتون تناسبی از یک شاخص واحد به عنوان سری اولیه آنها استفاده می‌کنند:

$$p = X \quad (4)$$

که در آن  $X$  یک ماتریس  $n \times 1$  است. به عنوان یک مورد خاص، یک ثابت (به عنوان مثال یک سری شامل تنها عدد ۱ در هر فصل) می‌تواند به عنوان یک شاخص تجسم یابد و امکان تجزیه زمانی بدون سری شاخص‌های فرکانس بالا را فراهم می‌آورد.

## جدول ۲. آزمون ریشه واحد دیکی فولر برای سطح I(1)

| متغیر    | آماره آزمون  | مقادیر بحرانی | سطح احتمال |
|----------|--------------|---------------|------------|
| DLTE     | -۲/۹۵۴۰۲۱*** | -۲/۹۵۴۰۲۱     | ۰/۰۱۱۷     |
| DLIR     | ۳/۰۱۹۸۸۷***  | -۲/۹۴۳۴۲۷     | ۰/۰۴۲۲     |
| DLRPCY   | -۳/۳۷۹۰۶۰*** | -۲/۹۶۷۷۶۷     | ۰/۰۳۷۰     |
| DLATR    | -۶/۰۰۵۴۴***  | -۲/۹۴۱۱۴۵     | ۰/۰۰۰۰     |
| DLAGE    | -۳/۱۷۰۴۸۱*** | -۲/۹۶۰۴۱۱     | ۰/۰۲۰۴     |
| DLGEND   | -۵/۶۹۲۹۹۰*** | -۲/۹۶۰۴۱۱     | ۰/۰۰۰۰     |
| DGDP     | -۴/۸۱۷۵۹۵*** | -۲/۹۵۱۱۲۵     | ۰/۰۰۰۴     |
| DEVAS    | -۲/۰۲۷۶۵۹*** | -۲/۹۵۱۱۲۵     | ۰/۰۲۲۸     |
| DEMPLE   | -۳/۱۲۳۰۰۶*** | -۱/۹۵۱۳۳۲     | ۰/۰۰۲۸     |
| DOILGDP  | -۲/۹۴۳۴۲۷*** | -۴/۱۶۲۵۶۲     | ۰/۰۰۲۴     |
| DISD     | -۲/۴۲۱۸۴۳*** | -۱/۹۵۲۹۱۰     | ۰/۰۱۷۳     |
| DBURDDEN | -۲/۲۲۲۷۰***  | -۲/۹۶۷۷۶۷     | ۰/۰۸۲۴     |

\*\* سطح معنی داری ۵٪

\*\*\* سطح معنی داری ۱۰٪

مأخذ: محاسبات تحقیق

## ۳-۲- برآورد مدل کوتاه مدت فرار مالیاتی

در جدول (۳) به بررسی مدل فرار مالیاتی در کوتاه مدت پرداخته می شود.

## جدول ۳. مدل کوتاه مدت فرار مالیاتی (۳، ۲، ۴، ۴، ۳) ARDL

| متغیر  | ضریب      | آماره t   | احتمال |
|--------|-----------|-----------|--------|
| DLIR   | -۰/۶۵۲*** | -۶/۳۹۸۶۵۲ | ۰/۰۰۰۱ |
| DLRPCY | ۰/۲۰۹     | ۱/۰۵۱۴۴۷  | ۰/۳۱۵۶ |
| DLATR  | ۰/۱۱۶***  | ۴/۲۶۴۰۰۵  | ۰/۰۰۱۳ |
| DLAGE  | -۰/۰۷۶    | -۰/۹۸۱۱۱۹ | ۰/۳۴۷۶ |
| DLGEND | -۰/۰۷۰*** | -۳/۴۹۷۰۰۲ | ۰/۰۰۵۰ |
| ECM(1) | -۰/۰۶۵۴   | -۸/۵۰۳۶۰۸ | ۰/۰۰۰۰ |

\*\* سطح معنی داری ۵٪

مأخذ: محاسبات تحقیق

مهم ترین ضریب برآورد در مدل تصحیح خطا، ضریب و آماره جزء تصحیح خطا (ECM(1) است، زیرا نحوه ارتباط تعادلی بین متغیرها بر اساس این جزء تشریح و نشان می دهد که در هر دوره، چند درصد از عدم تعادل کوتاه مدت به منظور رسیدن به تعادل بلندمدت تعدیل می شود. به عبارت دیگر، چند دوره طول می کشد تا به روند بلندمدت خود بازگردد. صحت تصریح مدل بلندمدت بر اساس معناداری و

پرداخته و برای این منظور از آزمون های دیکی فولر<sup>۱</sup> استفاده می شود. سپس تخمین مدل فرار مالیاتی ایران با استفاده از الگوی خودرگرسیون برداری با وقفه های توزیعی گسترده (ARDL) انجام می شود که ضرایب بلندمدت و کوتاه مدت مدل را نشان می دهد. در ادامه، با برآورد فرار مالیاتی، اثر آن به همراه سایر متغیرها بر رشد تولید ناخالص داخلی با آزمون ARDL برای برآورد ضرایب بلندمدت و کوتاه مدت مدل فرار مالیاتی و رشد اقتصادی مورد بررسی قرار گرفته است که با استفاده از داده های فصلی در دوره زمانی ۱۳۹۹-۱۳۹۰ برای کشور ایران می باشد. در ابتدا خلاصه آماری هریک از متغیرها در جدول (۱) بررسی می شود تا شناخت دقیقی از آن وجود داشته باشد.

## جدول ۱. ویژگی های آماری متغیرهای مدل

| متغیر   | میانگین   | حداکثر    | حداقل     | انحراف معیار |
|---------|-----------|-----------|-----------|--------------|
| TE      | ۰/۰۴۸۷۴۱  | ۰/۰۸۴۴۴   | ۰/۰۱۸۸۶۸  | ۰/۰۲۱۲۱۵     |
| IR      | ۱۷/۶۰۰۰   | ۲۴/۳۹۴۸۹  | ۱۴/۷۶۳۸۳۸ | ۳/۱۲۶۲۳۲     |
| RPCY    | ۵۸۰۴۲۰۷۹  | ۷۶۲۶۲۶۳۵  | ۴۸۹۶۴۴۷۱  | ۷۱۱۸۷۳۰      |
| ATR     | -۱/۱۲۵۹۹۶ | -۰/۵۹۶۱۳۵ | -۳/۲۶۹۰۳۰ | ۱/۷۱۶۶۲۵     |
| AGE     | ۴۴/۶۸۰۹۶  | ۵۲/۵۳۳۱۷  | ۳۹/۱۴۰۸۴  | ۴/۷۰۷۰۰۳     |
| GEND    | ۰/۲۰۱۸۴۴  | ۰/۲۶۷۵۴۱  | -۰/۸۷۹۹۰  | ۰/۰۶۲۰۷۱     |
| GDP     | -۰/۱۷۰۴۵۳ | -۰/۳۸۲۲۰۰ | -۰/۴۹۸۶۰۰ | ۰/۲۲۱۵۶۳     |
| EVAS    | -۳/۱۸۶۰۰۱ | -۲/۴۵۵۹۹۱ | -۳/۹۷۰۳۰۲ | ۰/۳۸۱۲۱۲     |
| EMPL    | ۸۸/۴۰۷۰۱  | ۸۹/۸۲۹۵۲  | ۸۷/۴۱۵۶۰  | ۰/۷۲۶۴۱۶     |
| OILGDP  | ۵/۰۸۰۰۰۰  | ۹/۱۰۹۷۶۱  | ۱/۵۲۷۸۱۲  | ۱/۵۲۶۴۹۱     |
| ISD     | ۷۰/۵۳۷۲۳  | ۱۱۶/۰۴۱۱  | ۴۶/۲۰۰۱۰  | ۱۹/۳۱۷۰۷     |
| BURDDEN | ۸۶/۳۶۷۰۷  | ۱۰۷/۴۰۸۵  | ۵۹/۶۲۴۷۴  | ۱۵/۰۴۴۲۴     |

مأخذ: محاسبات تحقیق

## ۳-۱- آزمون ریشه واحد دیکی فولر

در جدول (۲) به بررسی ایستایی متغیرهای مدل با استفاده از آزمون دیکی فولر پرداخته می شود. با توجه به نتایج جدول (۲)، تمامی متغیرهای مدل در سطح یک ایستا هستند.

## جدول ۵. مدل کوتاه‌مدت فرار مالیاتی، رشد اقتصادی (۱،۰،۱،۰،۱)

| ARDL                               |          |           |        |
|------------------------------------|----------|-----------|--------|
| متغیر                              | ضریب     | آماره t   | احتمال |
| DEVAS                              | -۳/۳۵*** | -۴/۳۷۴۰۶۹ | ۰/۰۰۰۲ |
| DEMPL                              | -۰/۳۹*** | -۲/۵۳۶۸۰۸ | ۰/۰۱۸۴ |
| DOILGDP                            | -۰/۲۸*** | -۳/۲۷۹۹۳۴ | ۰/۰۰۳۳ |
| DISD                               | -۰/۰۴*** | -۵/۰۱۶۴۸۶ | ۰/۰۰۰۰ |
| DBURDDRN                           | -۰/۰۰۰۷  | -۰/۵۱۸۵۳۴ | ۰/۶۰۹۰ |
| ECM(1)                             | -۰/۹۷*** | -۶/۶۹۹۳۰۶ | ۰/۰۰۰۰ |
| آزمون‌های تشخیصی                   |          |           |        |
| Breusch-Godfrey LM                 | ۴/۰۱۶۳   |           |        |
| Breusch-Pagan (Heteroscedasticity) | ۲/۲۳۸۰   |           |        |
| Skewness and Kurtosis (Normality)  | ۰/۰۰۶    |           |        |

\*\* سطح معنی‌داری ۵٪

مأخذ: محاسبات تحقیق

ضریب جزء تصحیح خطا  $ECM(1)$  برابر  $-۰/۹۷$  است که بین صفر و  $-۱$  می‌باشد. این ضریب نشان می‌دهد که تصریح مدل بلندمدت صحیح بوده و تمام روابط تعادلی توضیح داده شده، از سوی متغیرهای توضیحی به سمت متغیر وابسته بوده است؛ یعنی در هر دوره کوتاه‌مدت،  $۹۷$  درصد از عدم تعادل (یا انحراف از روند بلندمدت) تعدیل و به سمت روند بلندمدت خود نزدیک می‌گردد. در واقع  $۱/۰۳$  سال طول می‌کشد که به تعادل بلندمدت برسیم. در مدل کوتاه‌مدت مدل فرار مالیاتی و رشد اقتصادی، تمامی متغیرها از نظر آماری در سطح  $۵$  درصد معنادار هستند به جز متوسط بار مالیاتی. ضریب متغیرهای فرار مالیاتی، نرخ اشتغال، درآمد نفتی و سرمایه‌گذاری خارجی منفی است.

نتایج آزمون‌های تشخیصی در جدول (۵) ارائه شده است، آزمون‌های تشخیصی برای بررسی سازگاری استفاده می‌شود. نتایج مدل اقتصادسنجی آزمون بروش-گادفری LM نشان می‌دهد که هیچ همبستگی سریالی در آن یافت نمی‌شود. نتایج آزمون بروش-پاگان نیز نشانگر عدم وجود ناهمگونی در مدل می‌باشد. برای بررسی نرمال بودن مجموعه داده، چولگی و کشیدگی اعمال شده و نتایج آزمون نشان می‌دهد که تحت فرضیه صفر، توزیع نرمال وجود داشته است.

بین صفر و  $-۱$  بودن این ضریب، می‌باشد و تمام روابط تعادلی توضیح داده شده از سوی متغیرهای توضیحی به سمت متغیر وابسته بوده است؛ بدین معنی که  $۱۵/۲$  سال طول می‌کشد که به تعادل بلندمدت خود برسد.

طبق جدول (۳) متغیرهای نرخ بهره سپرده یک‌ساله، متوسط نرخ مالیاتی و جنسیت مؤدیان مالیاتی، از نظر آماری در سطح  $۵$  درصد معنادار هستند، اما درآمد سرانه و سن مالیات دهندگان از نظر آماری معنادار نمی‌باشد. تأثیر نرخ بهره سپرده‌های یک‌ساله، سن و جنس مالیات دهندگان بر فرار مالیاتی منفی بوده ولی اثر متوسط نرخ مالیاتی بر فرار مالیاتی در کوتاه‌مدت مثبت بوده است.

## ۳-۳- برآورد مدل بلندمدت فرار مالیاتی

جدول (۴) مدل فرار مالیاتی را در بلندمدت نشان می‌دهد.

جدول ۴. مدل بلندمدت فرار مالیاتی (۳،۲،۴،۴،۳) ARDL

| متغیر | ضریب         | آماره t      | احتمال |
|-------|--------------|--------------|--------|
| LIR   | -۰/۹۲۸       | ۱/۴۵۷۷۷۴     | ۰/۱۷۲۹ |
| LRPCY | ۶/۷۴۷***     | ۲/۴۰۲۸۲۳     | ۰/۰۳۵۱ |
| LATR  | -۱۳/۵۳۵***   | -۲/۷۳۰۲۷۸    | ۰/۰۱۹۶ |
| LAGE  | -۳۷/۸۰۲۱۹*** | -۲/۵۰۱۷۰۶    | ۰/۰۲۹۴ |
| LGEND | -۵/۵۵۱***    | -۲/۸۱۱۴۱۹*** | ۰/۰۱۶۹ |

\*\* سطح معنی‌داری ۵٪

مأخذ: محاسبات تحقیق

جدول (۴) نشان می‌دهد که همه متغیرها، به جز نرخ بهره سپرده‌های یک‌ساله، از نظر آماری در سطح  $۵$  درصد معنادار هستند. تأثیر درآمد سرانه بر فرار مالیاتی مثبت، ولی تأثیر متوسط نرخ مالیاتی، سن و جنسیت بر فرار مالیاتی در بلندمدت منفی بوده است.

در مرحله بعد به برآورد فرار مالیاتی در بلندمدت می‌پردازیم و سپس آمار به دست آمده را در مدل فرار مالیاتی و رشد اقتصادی قرار می‌دهیم.

## ۳-۴- برآورد مدل کوتاه‌مدت فرار مالیاتی و رشد اقتصادی

جدول (۵) مدل فرار مالیاتی و رشد اقتصادی را در کوتاه‌مدت نشان می‌دهد.

### ۳-۵- برآورد مدل بلندمدت فرار مالیاتی و رشد اقتصادی

جدول ۶. مدل بلندمدت فرار مالیاتی و رشد اقتصادی

ARDL (۱,۱,۱,۱,۱)

| متغیر   | ضریب      | آماره t  | احتمال |
|---------|-----------|----------|--------|
| EVAS    | ۱/۲۸***   | ۴/۲۹۹۷۰۵ | ۰/۰۰۰۳ |
| EMPL    | ۰/۳۴***   | ۳/۸۱۰۱۳۹ | ۰/۰۰۰۹ |
| OILGDP  | ۰/۱۸***   | ۲/۴۷۶۹۰۷ | ۰/۰۲۱۰ |
| ISD     | ۰/۰۰۰۳    | ۱۰۸۶۸۸   | ۰/۹۱۴۴ |
| BURDDEN | ۰/۰۴***   | ۴/۱۹۲۷۱۱ | ۰/۰۰۰۳ |
| C       | -۳۱/۶۳*** | -۳/۷۰۸۷۷ | ۰/۰۰۱۲ |

\*\* سطح معنی‌داری ۵٪

مأخذ: محاسبات تحقیق

جدول (۶) مدل فرار مالیاتی و رشد اقتصادی را در بلندمدت نشان می‌دهد و نشانگر این است که همه متغیرها از نظر آماری در سطح ۵ درصد معنادار هستند به جز سرمایه‌گذاری خارجی. ضرایب فرار مالیاتی، نرخ اشتغال، درآمد نفتی و بار مالیاتی مثبت است.

### ۴- بحث و نتیجه‌گیری

در این مطالعه، در ابتدا به برآورد فرار مالیاتی پرداخته و سپس ارتباط بین فرار مالیاتی و رشد اقتصادی در کوتاه‌مدت و بلندمدت مورد بررسی قرار گرفت. برآورد فرار مالیاتی به روش ARDL برای دوره ۱۳۹۹-۱۳۹۰ با استفاده از داده‌های فصلی (به روش دنتون تناسبی) در ایران بوده است. سپس با استفاده از برآورد فرار مالیاتی، مدل فرار مالیاتی و رشد اقتصادی برای این دوره برآورد شد. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که در کوتاه‌مدت تأثیر متغیرهای فرار مالیاتی، نرخ اشتغال، درآمد نفتی و سرمایه‌گذاری خارجی بر رشد اقتصادی منفی می‌باشد. در بلندمدت تأثیر فرار مالیاتی، نرخ اشتغال، درآمد نفتی به GDP و بار مالیاتی بر رشد اقتصادی مثبت است.

هرچند نتایج مطالعات کاروالهو (۲۰۱۹) و زینالی و اکبرپور گجلاز (۱۳۹۴) نشان دادند تأثیر فرار مالیاتی بر رشد اقتصادی مبهم است، اما یافته‌های مطالعه حاضر همسو با نتایج بوستینا (۲۰۱۷) و جباری و همکاران (۱۳۹۷) بوده، زیرا نشان دادند در کوتاه‌مدت با افزایش فرار مالیاتی، رشد اقتصادی کاهش می‌یابد.

طبق اطلاعات منتشر شده (در سایت مرکز آمار ایران)

نرخ بیکاری ساختاری از بیکاری اصطکاکی در دوره مورد بررسی بیشتر بوده و لذا در کوتاه‌مدت نیروی کار نیازمند به آموزش و یادگیری تخصص‌های لازم برای ارتقا سطح بهره‌وری خود و تأثیرگذاری مثبت به عنوان عامل تولید مولد و کارا در رشد اقتصادی می‌باشد. با توجه به حقایق آماری، در کوتاه‌مدت بین نرخ اشتغال و رشد اقتصادی ارتباط مثبت مشاهده نشده است. از آنجا که رشد اقتصادی اساساً یک مقوله بلندمدت می‌باشد، به لحاظ تکنیکی نتایج کوتاه‌مدت ارائه و اکنون به تحلیل نتایج بلندمدت پرداخته می‌شود:

در مورد فرار مالیاتی با استناد به نتایج تخمین مدل مربوطه ملاحظه می‌شود که در بلندمدت فرار مالیاتی برآورد شده کاهش‌ی بوده و رابطه آن با رشد اقتصادی مستقیم بوده است. با کاهش فرار مالیاتی درآمد قابل تصرف عاملان اقتصادی (بخش خصوصی)، کاهش می‌یابد و این کاهش از طریق سرمایه‌گذاری و مصرف (بخش خصوصی) بر رشد تولید ملی اثر منفی خواهد داشت. در صورتی که کاهش فرار مالیاتی، نشان دهنده افزایش درآمد مالیاتی دولت می‌باشد و بیانگر تزریق پول از بخش خصوصی به دولت است، اما به دلیل استفاده درآمدهای مالیاتی دولت در مخارج مصرفی و نیز مخارج عمرانی با بهره‌وری کم، با کاهش فرار مالیاتی و به موجب آن افزایش درآمدهای مالیاتی، در بلندمدت افزایش در رشد اقتصادی را نخواهیم داشت. آمار و داده‌های موجود نیز نشان دهنده پایین بودن بهره‌وری دولت در ایران می‌باشد. نتایج بلندمدت مدل فرار مالیاتی و رشد اقتصادی با مطالعه فرازمنند و صحرایی (۱۴۰۰) نیز یکسان می‌باشد. اثر مثبت فرار مالیاتی بر رشد نشان دهنده حمایت از این امر نیست بلکه باید در نحوه استفاده و سرمایه‌گذاری دولت از درآمدهای مالیاتی به سمت سرمایه‌گذاری‌های مولد و پُر بازده تجدید نظر شود. همچنین لازم به ذکر است مودیان مالیاتی درآمد حاصل از فرار مالیاتی که ناشی از استفاده از روزه‌های قوانین مالیاتی (تعدد امتیازات مالیاتی) و اجرای آن (نحوه وصول مالیات) می‌باشد، صرف مخارج بخش خصوصی (مصرف، سرمایه‌گذاری و خرید انواع دارایی‌ها) می‌کنند و لذا موجب افزایش رشد اقتصادی می‌شود.

بار مالیاتی  $(\frac{T}{GDP})$ ، روی دیگر فرار مالیاتی است. بدین معنا که انتظار بر این است با افزایش بار مالیاتی، فرار مالیاتی کاهش یافته باشد. مطابق حقایق موجود مبنی بر

- از آنجایی که سازمان امور مالیاتی با هدف کاهش هزینه‌های اجرایی و افزایش تمکین مالیاتی در پی پیاده‌سازی سیستم خوداظهاری بوده است، براساس نتایج مطالعه حاضر می‌توان توصیه کرد جهت انجام حسابرسی‌های مالیاتی به ویژگی‌های دموگرافی مودیان مالیاتی؛ هم‌چون سن (افراد جوان و میان‌سال) و جنسیت (مرد)، و درآمد (اشخاص حقیقی و حقوقی) توجه شود.

- با توجه به تأثیر منفی نسبت مودیان خانم به کل مودیان مالیاتی بر فرار مالیاتی، پیشنهاد می‌شود زمینه کسب و کار برای فعالیت بانوان بیشتر فراهم شود.  
- براساس نتایج بدست آمده در مدل دوم و تحلیل‌های ذکر شده، بازنگری و بررسی بیشتر راهکارهای پیشگیری از فرار مالیاتی، و همچنین کاهش امتیازات مالیاتی جهت جلوگیری یا کاهش فرار مالیاتی پیشنهاد می‌شود.

داده‌های آماری رسمی (بانک مرکزی و سازمان امور مالیاتی) به دلیل ارتقا در کارایی و عملکرد سازمان امور مالیاتی و افزایش در میزان مالیات بر ارزش افزوده جمع آوری شده، در دوره مورد بررسی بار مالیاتی افزایشی بوده و رابطه آن با رشد اقتصادی مستقیم بوده است. در واقع با افزایش بار مالیاتی، درآمد دولت فارغ از درآمدهای نفتی، از بخش‌های داخلی اقتصاد افزایش یافته و می‌تواند از طریق هزینه‌ها و مخارج دولت بر رشد اقتصادی اثر مثبت داشته باشد.

طبق نتایج مطالعه حاضر علاوه بر صادق بودن مطالب فوق الذکر، از آنجا که ضریب تأثیرگذاری فرار مالیاتی از ضریب اثرگذاری بار مالیاتی بر رشد اقتصادی بزرگتر بوده است و لذا با کاهش فرار مالیاتی، رشد اقتصادی در این دوره کاهش یافته است.  
با توجه به یافته‌های پژوهش پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

### منابع

نفتی با رویکرد مدل تعادل عمومی پویای تصادفی (DSGE). "فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، دوره ۱۱، شماره ۴۳، ۸۲-۶۵. کلانی مهابادی، مهرنوش؛ صامتی، مجید و شریفی رنانی، حسین (۱۴۰۰). "برآورد نرخ‌های بهینه مالیات بر مصرف و تورم در اقتصاد ایران: کاربردی از الگوریتم ژنتیک". فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، دوره ۱۱، شماره ۴۴، ۱۶۲-۱۳۷.

رضایی، محمدقاسم؛ مداح، مجید و موسوی جهرمی، یگانه (۱۴۰۰). "بررسی اثرات استقرار نظام مالیات‌ستانی محلی بر رشد اقتصادی بلندمدت منطقه‌ای در ایران: رویکرد مدل‌های تصحیح خطا". فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، دوره ۱۱، شماره ۴۲، ۳۴-۱۵.

عبدخانی، روح‌الله، موسوی، سیدنعمت اله و مجدزاده طباطبایی، شراره (۱۴۰۰). "ارزیابی اثرات شوک مالیاتی بر متغیرهای کلان اقتصادی در یک اقتصاد

Excess Burden of Tax Evasion: an Experimental Detection-Concealment Contest". *School of Economics, University of Adelaide*.

Blori, A., Moradi, M. & Yazdani, H. (2021). "Designing a Tax Evasion Model Based on Income Tax: A Data Theory Approach". *Quarterly Journal of Public Accounting*, 7(1), 9-28. (In Persian).

Boş tinä, F. (2017). "Impact of Tax Evasion On The Economic Growth In The European Union". *Annals of Constantin Brancusi University of Targu-Jiu. Economy Series*, (6), 163-169.

Cagan, P. (1958). "The Demand for Currency Relative to the Total Money

Adamopoulos, A. (2010). "Financial Development and Economic Growth. An Empirical Analysis for Ireland". *International Journal of Economic Sciences and Applied Research*, 3, 88-175.

Agrawal, K. K. (2007). "Corporate Tax Planning". *Atlantic Publishers & Distributors (P) Ltd, Sixth edition*, 3-11.

Annan, B., Bekoe, W. & Nketiah-Amponsah, E. (2014). "Determinants of Tax Evasion in Ghana: 1970-2010". *International Journal of Economic Sciences and Applied Research*, 6(3), 97-121.

Bayer, R. C. & Sutter, M. (2003). "The

- Supply". *Journal of Political Economy*, 66(4), 303-328.
- Carvalho, J.L.D.P. (2019). "The Effects of Tax Evasion on Economic Growth: a Stochastic Growth Model Approach". *Universidade Federal de Viçosa*. Departamento de Economia Rural.
- Cebula, R. J. & Feige, E. L. (2012). "America's Unreported Economy: Measuring the Size, Growth and Determinants of Income Tax Evasion in the US". *Crime, Law and Social Change*, 57(3), 265-285.
- Célimène, F., Dufrenot, G., Mophou, G. & N'Guérékata, G. (2016). "Tax Evasion, Tax Corruption and Stochastic Growth". *Economic Modelling*, 52, 251-258.
- Chen, B. L. (2003). "Tax Evasion in a Model of Endogenous Growth". *Review of Economic Dynamics*, 6(2), 381-403.
- Demle, E. (2019). "Determinants of Tax Evasion in Addis Ababa City Administration: The Case of Bole Sub City Category "A" Taxpayers". *A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master of Science in Accounting and Finance*, 2.
- Denton, F. (1971). "Adjustment of Monthly or Quarterly Series to Annual Totals: An Approach Based on Quadratic Minimization". *Journal of the American Statistical Association*, 66, 99-102.
- Eichorn, C. (2004). "Innovations in an Endogenous Growth Model with Tax Evasion". *Ludwig-Maximilians University Munich*.
- Farzmand, H. & Sahraei, S. (2021). "Investigating the Role of Tax Evasion in the Country's Economic Growth". *7th International Conference on Financial Management, Trade, Banking, Economics and Accounting*. (In Persian).
- Fischer, C. M., Wartick, M., & Mark, M. (1992). "Detection Probability and Taxpayer Compliance: A Review of the Literature". *Journal of Accounting Literature*, 11, 1-46.
- Ghasem Pour Rezaee, M. & Ebrahimi, M. (2021). "Investigating Factors Affecting Tax Evasion in the Electronic Tax System". *Dissertation for Receiving a Master's Degree in Accounting*, Sobh Sadegh Non-Governmental and Non-Profit University of Higher Education. (In Persian).
- Hadian, I. & Tahvili, A. (2013). "Tax Evasion and Its Determinants in the Iranian Economy (1971-2007)". *Quarterly Journal of Planning and Budgeting. New Course*, 16(2), 5-26. (In Persian).
- [http://taxresearch.ir/files/site1/yekta\\_program/rds\\_report/rep\\_file\\_24b4b8e08df71d9.pdf](http://taxresearch.ir/files/site1/yekta_program/rds_report/rep_file_24b4b8e08df71d9.pdf)
- <https://www.amar.org.ir>
- <https://www.data.worldbank.org>
- <https://www.npo.gov.ir/productivity-indicators-system-faild>
- <https://www.tsd.cbi.ir/Display/Content.aspx>
- Jabari, A., Akbarpour, M., Zinali, Z. & Murad Khani, N. (2017). "Investigating the Relationship between Tax Avoidance and Economic Growth, *Economic Research and Policy Quarterly*, 26(88), 151-176. (In Persian)
- Kaliz, J. & Jones, P. (2009). "Public Finance and Public Selection". (Translated by Elias Naderan, Arash Eslami and Ali Cheshmi). Tehran: Samat Publications. (Original work published in 1998). (In Persian)
- Kenno, B. G. (2020). "Factors Affecting Perception of Taxpayers Towards the Seriousness of Tax Evasion in Bale Robe Town Administration, Oromia, Ethiopia". *International Journal of Finance and Accounting*, 9(2), 21-30.
- Lin, W. Z. & Yang, C. C. (2001). "A Dynamic Portfolio Choice Model of Tax Evasion: Comparative Statics of Tax Rates and its Implication for Economic Growth". *Journal of Economic Dynamics and Control*, 25(11), 1827-1840.
- Mousavi Jahromi, Y., Tahmasebi Beldaji, F. & Khaki, N. (2009). "Tax Evasion in the Vat System: A Theoretical Model. *Tax*

- Research*, 17(5), 27-38. (In Persian).
- Myles, G. D. (2009). "Economic Growth and the Role of Taxation-Disaggregate Data". *OECD Economics Department Working Papers*, No:715.
- Pour Fard, S. H. & Ghalibaf Asl, H. (2020). "Impact of Tax Evasion and Tax Corruption on the Private Investment and Public Expenditure as Factors of Economic Growth". *Journal of Development and Capital*, 5(1), 1-22. (In Persian).
- Romer, D. (2012). "Advanced Macroeconomics". 4thEd. New York: McGraw-Hill.
- Samadi, A., Marzban, H. & Sajedian Fard, N. (2014). "Tax Evasion, Effective Tax Rates and Economic Growth in Iran: An Endogenous Growth Pattern". *Proceedings of the 8th Iranian Conference on Fiscal and Tax Policies* (In Persian).
- Schneider, F (2010). "The Influence of Public Institutions on the Shadow Economy: An Empirical Investigation for OECD Countries". *Review of Law and Economic*, 6, 441-468.
- Seyed Nourani, S. M. (2009). "Tax Evasion and Economic Growth in Iran" *Islamic Council Research Center*, First Edition. (In Persian).
- Slemrod, J. (1995). "Free Trade Taxation and Protectionist Taxation". *International Tax and Public Finance*, 2(3), 471-489.
- Tabandeh, R., Jusoh, M., Nor, N.G.M. & Zaidi, M.A.S. (2012). "Estimating Factors Affecting Tax Evasion in Malaysia: A Neural Network Method Analysis". *Prosiding Persidangan Kebangsaan Ekonomi Malaysia Ke, VII*, 1524-1535.
- Tanzi, V. (1980). "The Underground Economy in the United States: Estimates and Implications". *PSL Quarterly Review*, 33,135.
- Tashkini, A. (2006). "Applied Econometrics with the Help of Microfit". *Tehran: Dibakaran Tehran, First Edition*. (In Persian)
- Thomson, L. F., Ruedi, J. M., Glass, A., Moldenhauer, G., Moller, P., Low, M. G. & Lucas, A. H. (1990). "Production and Characterization of Monoclonal Antibodies to the Glycosyl Phosphatidylinositol Anchored Lymphocyte Differentiation Antigen Ecto-5'-Nucleotidase (CD73)". *Tissue Antigens*, 35(1), 9-19.
- Valencia, O. (2004). "Economic Growth and the Household Optimal Income Tax Evasion". *Departamento Nacional de Planeación*.
- Zeinali, Z. & Akbarpour Gojlar, M. (2019). "The Effects of Tax Evasion on Economic Growth". *The First Conference on Management, Accounting and Economics in Sustainable Development*. (In Persian).