

## فرار مالیاتی، نرخ مؤثر مالیات و رشد اقتصادی در ایران: یک الگوی رشد درون‌زا

علی حسین صمدی<sup>۱</sup>

دانشیار بخش اقتصاد دانشگاه شیراز، [asamadi@rose.shirazu.ac.ir](mailto:asamadi@rose.shirazu.ac.ir)

حسین مرزبان

دانشیار بخش اقتصاد دانشگاه شیراز، [dr.marzban@gmail.com](mailto:dr.marzban@gmail.com)

نجمه ساجدی‌ان فرد

دانشجوی دکتری علوم اقتصادی دانشگاه شیراز، [sajedian01@gmail.com](mailto:sajedian01@gmail.com)

### چکیده

در کشورهای در حال توسعه، حیطه فعالیت‌های دولت به دلیل ضعف عملکرد بخش خصوصی گسترده می‌باشد. از این رو، بودجه دولت نقش تعیین کننده‌ای در سیاست‌گذاری ایفا می‌کند. هم‌چنین دستاوردهای تجربی نشان می‌دهد در این کشورها نظام مالیاتی ناکارآمد است. از آنجایی که اقتصاد ایران، یک اقتصاد در حال توسعه می‌باشد، و از طرف دیگر، وابستگی شدید به دریافتی‌های نفتی در این کشور وجود دارد؛ باعث شده است تا ناکارآمدی نظام مالیاتی تشدید شده و مالیات‌ها همواره سهم اندکی از دریافتی‌های دولت را تشکیل دهند. بنابراین، بررسی میزان بهینه نرخ مالیات بر درآمد و نرخ فرار مالیاتی به منظور رسیدن به نظام مالیاتی کارا، پر اهمیت می‌باشد. از این رو، در این مطالعه، با بسط یک الگوی رشد درون‌زا و با در نظر گرفتن دو حالت برای بودجه دولت، میزان بهینه نرخ مالیات، نرخ مؤثر مالیاتی، نرخ رشد اقتصادی و نرخ فرار مالیاتی محاسبه شده است. براساس اطلاعات اقتصاد ایران، این نتیجه حاصل شد که همواره با افزایش سهم دولت در اقتصاد، علی‌رغم افزایش نرخ رشد اقتصادی، نرخ فرار مالیاتی نیز افزایش می‌یابد. به علاوه، با در نظر گرفتن دریافتی‌های نفتی در بودجه دولت، میزان نرخ رشد اقتصادی در مقایسه با حالتی که این دریافتی‌ها لحاظ نشوند، کاهش می‌یابد و رشد اقتصادی کند می‌شود. هم‌چنین، میزان نرخ مالیات و نرخ مؤثر مالیاتی نیز کم‌تر و در نتیجه میزان نرخ فرار مالیاتی نیز کم‌تر خواهد بود.

طبقه‌بندی JEL: O17، O23، O38، O41، O53.

**کلید واژه:** رشد درون‌زا، فرار مالیاتی، نرخ مؤثر مالیاتی، مخارج بخش خصوصی برای فرار مالیاتی، درجه عوارض خارجی دولت.

## مقدمه

در هر نظام اقتصادی، مالیات یکی از مهم‌ترین ارکان آن نظام تلقی می‌شود. در واقع، مالیات از مهم‌ترین زیر ساخت‌های اقتصادی است که نقش مهم در رشد و توسعه پایدار، تأمین عدالت اجتماعی از طریق توزیع مجدد درآمد، ثروت و تخصیص بهینه منابع دارد. همچنین با اخذ مالیات عادلانه و واقعی می‌توان بر مشکلات مهم اجتماعی و اقتصادی دولت‌ها مانند کسری بودجه، معضل بیکاری و کاهش سرمایه‌گذاری در بخش‌های تولیدی، فایق آمد (سازمان امور مالیاتی کشور، ۱۳۹۲: ۳۱). به عبارت دیگر، افزایش و تنوع فعالیت‌های اقتصادی از یک سو و نقش رو به افزایش دولت‌ها از سوی دیگر در جهت ایجاد و گسترش خدمات عمومی، تأمین اجتماعی و افزایش تعهدات دولت در عرصه‌های اقتصادی و اجتماعی و تلاش در جهت تحقق رشد اقتصادی و توزیع عادلانه درآمد، پرداخت و دریافت مالیات را به مسأله‌ای مهم و تأثیرگذار تبدیل کرده است. به بیان دیگر، دولت‌ها با استفاده از مالیات‌ها، توانایی تأمین بخش قابل توجهی از هزینه‌های مختلف خود را خواهند داشت و متناسب با حجم درآمدهای مالیاتی می‌توانند منابع در اختیار خود را بر اساس اولویت‌های مورد نظر خود تخصیص دهند (صبری بقایی و محمدزاده اصل، ۱۳۸۲).

در کشورهای در حال توسعه، حیطة فعالیت دولت به علت ضعف عملکرد بخش خصوصی گسترده است. از این رو، بودجه دولت نقش تعیین کننده‌ای در سیاست‌گذاری اقتصادی خواهد داشت. دولت‌ها با استفاده از ابزار بودجه، به سیاست‌گذاری مالی می‌پردازند و کارایی سیاست‌های مالی در گرو تناسب و ترکیب ابزارهای مالی و انعطاف پذیری و تأثیرگذاری آن‌ها بر اهداف اقتصادی می‌باشد. در اقتصاد ایران، وابستگی بودجه دولت به درآمدهای نفتی و انعطاف ناپذیری مخارج دولت، باعث ناکارآمدی سیاست‌های مالی شده و این موضوع به نوبه خود نقش درآمدهای مالیاتی را در کاهش کسری بودجه دولتی و نوسانات آن کمرنگ کرده است<sup>۱</sup> (مؤمنی و صالحیان و همکاران، ۱۳۸۹).

با این اوصاف، با توجه به وضعیت اقتصاد ایران، نیاز به یک نظام مالیاتی نوین و با ثبات نمود پیدا می‌کند. در واقع، یکی از دلایل تحقق نیافتن درآمدهای مالیاتی در

۱- درآمدهای مالیاتی در کشور ایران کم‌تر از ۳۰ درصد کل درآمدهای دولت را تشکیل می‌دهد و بنابراین، نمی‌تواند هزینه‌های جاری دولت را پوشش دهد (صبری بقایی و محمدزاده اصل، ۱۳۸۲).

ایران، گستردگی رفتارهای رانت جویانه‌ای هم‌چون فرار از مالیات می‌باشد.<sup>۱</sup> از طرفی، با مطرح شدن بحث مالیات ستانی، پدیده فرار مالیاتی بروز می‌کند. بررسی و مطالعه این پدیده و اثرات آن بر عملکرد اقتصاد و رشد اقتصادی، و هم‌چنین عوامل مؤثر بر آن از دیر باز تا کنون مورد توجه بسیاری از محققان بوده است. بنابراین، با توجه به اهمیت بحث فرار مالیاتی در اقتصاد ایران و رسیدن به یک نظام مالیاتی کارا، در این مطالعه به دنبال تعیین بهینه نرخ مالیات، نرخ مؤثر مالیاتی، نرخ رشد اقتصادی و میزان فرار مالیاتی در وضعیت پایا<sup>۲</sup> خواهیم بود. براین اساس مقاله حاضر در شش قسمت تنظیم شده است. پس از مروری بر مطالعات انجام شده در بخش دوم، مبانی نظری مورد استفاده در بخش سوم ارائه خواهد شد. الگوی مطالعه حاضر به تفصیل در بخش چهارم بررسی می‌شود. در بخش پنجم نتایج تجربی، و در بخش آخر، نتیجه‌گیری و پیشنهادها ارائه می‌شود.

## ۲- پیشینه تحقیق

به منظور بررسی مناسب‌تر رابطه فرار مالیاتی و رشد اقتصادی، خلاصه‌ای از مطالعات انجام شده در دو دسته مطالعات در زمینه فرار مالیاتی و مطالعات در زمینه فرار مالیاتی و رشد اقتصادی بررسی شده و خلاصه‌ای از یافته‌های آن‌ها در جدول‌های (۱) و (۲) آورده شده است.

مطالعات در زمینه فرار مالیاتی (نتایج ارائه شده در جدول (۱)) حکایت از آن دارد که گسترش فرار مالیاتی در ایران علی‌رغم وجود فراز و نشیب‌هایی، روند صعودی داشته است. این در حالی است که درصد تمکین مالیاتی نیز روندی صعودی داشته است، اما با میزان بهینه، فاصله زیادی دارد. نکات دیگری که در مطالعات اشاره شده است، نشان دهنده آن است که افزایش در نرخ مالیات بر درآمد سرمایه می‌تواند بر اعلام ناصحیح درآمد اثر میهم و یا منفی داشته باشد. رابطه متقابل بین انباشت سرمایه انسانی و اجتناب مالیاتی می‌تواند اثرات رفاهی و رشد اقتصادی قابل توجهی داشته

۱- برای نمونه، خضری معتقد است که تحقق نیافتن درآمدهای مالیاتی دو دلیل عمده دارد. یکی، پیش‌بینی نکردن واقعی درآمدهاست و دیگری، وسیع بودن پدیده فرار مالیاتی در ایران می‌باشد (خضری، ۱۳۸۴، ۲۵۷).

2- Steady State

باشد. همچنین با اعمال قانون حداقل دستمزد می‌توان بنگاه‌ها را به تمکین مالیاتی بیش‌تر روی آورد. به علاوه، افزایش رضایت‌مندی نسبت به نظام مالیاتی منجر به افزایش تمکین مالیاتی می‌شود.

جدول ۱- مطالعات در زمینه فرار مالیاتی

ردیف	محقق	خلاصه نتایج
۱	آلینگام و سندمو <sup>۱</sup> (۱۹۷۲)	در صورت کاملاً بی‌کشش بودن عرضه، مالیات بر درآمد بهترین وسیله مؤثر بر بازتوزیع درآمد خواهد بود.
۲	کسلمن <sup>۲</sup> (۱۹۸۹)	افزایش نرخ مالیات منجر به خارج شدن منابع از بخش پیرو به بخش دارای فرار خواهد شد.
۳	یانیو <sup>۳</sup> (۱۹۹۰)	افزایش در نرخ مالیات بر درآمد سرمایه بر اعلام ناصحیح درآمد اثر مبهم یا منفی دارد.
۴	نیکولینی <sup>۴</sup> (۱۹۹۸)	برای نرخ‌های بهینه مثبت تورمی، اثرات فرار مالیاتی بر نرخ بهینه مالیات تورمی کوچک است.
۵	تونین <sup>۵</sup> (۲۰۱۱)	با اعمال قانون حداقل دستمزد، بنگاه‌های بیش‌تری به تمکین مالیاتی روی می‌آورند.
۶	بلکبرن و دیگران <sup>۶</sup> (۲۰۱۲)	رابطه منفی بین انگیزه فرار مالیاتی و سطح توسعه مالی وجود دارد.
۷	لواگی و منونکین <sup>۷</sup> (۲۰۱۲)	فرار مالیاتی بهینه می‌تواند تابعی مثبت یا منفی از نرخ مالیات باشد.
۸	فریر سرن و پانادس ای مارتی <sup>۸</sup> (۲۰۱۳)	رابطه متقابل بین انباشت سرمایه انسانی و اجتناب مالیاتی اثرات رفاهی و رشد اقتصادی قابل توجهی دارد.
۹	لواگی و منونکین (۲۰۱۳)	کشش بین نرخ مالیات و فرار مالیاتی معمولاً یک رابطه منفی است.

1- Alingham and Sandmo

2- Kesselman

3- Yaniv

4- Nicolini

5- Tonin

6- Blackburn et al

7- Levaggi and Menoncin

8- Freire-Serén and Panadés i Martí

فرار مالیاتی، نرخ مؤثر مالیات و رشد اقتصادی در ایران: یک الگوی رشد درون‌زا ۹۱

ردیف	محقق	خلاصه نتایج
۱۰	پیکارت و پرینز <sup>۱</sup> (۲۰۱۴)	تعامل میان نهادهای مختلف درگیر فرآیند مالیاتی، نقش به‌سزایی در تمکین مالیاتی دارد.
۱۱	موسوی جهرمی و همکاران (۱۳۸۸)	افزایش پرداخت‌های هزینه‌ای مشمول مالیات بر ارزش افزوده، فرار مالیاتی را افزایش می‌دهد.
۱۲	استاد محمد و فرهودی (۱۳۸۹)	افزایش رضایتمندی نسبت به نظام مالیاتی منجر به افزایش تمایل به پرداخت مؤدیان مالیاتی می‌شود.
۱۳	آل بوسویلیم و سامتی (۱۳۸۹)	در درازمدت فرار مالیاتی تأثیر بسیار زیادی در گسترش حجم اقتصاد زیرزمینی دارد.
۱۴	حاج محمدی و آقای (۱۳۸۹)	منافع درازمدت رویکرد خدمات مؤدیان بسیار قابل توجه تر از هزینه‌های کوتاه مدت آن است
۱۵	رضایی و همکاران (۱۳۸۹)	تمکین مالیاتی بایستی نقش پررنگ تری در برنامه اصلاحات مالیاتی داشته باشد.
۱۶	فخاری و همکاران (۱۳۸۹)	عوامل قانونی و اقتصادی- محیطی بر فرار مالیاتی مؤثر می‌باشند.
۱۷	قربانی و علیلو (۱۳۸۹)	بین مؤلفه‌های عوامل درون سازمانی و عوامل برون سازمانی و ترویج فرهنگ مالیاتی رابطه معنی‌داری وجود دارد.
۱۸	کمالی و شفیعی (۱۳۹۰)	تمکین مالیاتی روندی افزایشی داشته اما با میزان بهینه فاصله بسیار زیادی دارد.
۱۹	مداح و نعمت‌اللهی (۱۳۹۱)	رابطه مثبت و معنی‌داری بین فرار مالیاتی و نرخ‌های تعرفه وجود دارد.
۲۰	صمدی و تابنده (۱۳۹۲)	روند شاخص فرار مالیاتی طی دوره (۱۳۸۶-۱۳۴۹) افزایشی بوده است. اندازه دولت، بار مالیاتی و درآمد مصرف‌کننده بیش‌ترین تأثیرگذاری را داشته‌اند.
۲۱	هادیان و تحویلی (۱۳۹۲)	در درازمدت نرخ مالیات، پیچیدگی قوانین و مقررات، نبود سرمایه اجتماعی و تورم بر فرار مالیاتی مؤثر هستند.

1- Pickhardt and Prinz

مطالعات در زمینه فرار مالیاتی و رشد اقتصادی محدود می‌باشد. برخی از نتایج این پژوهش‌ها حکایت از آن دارد که افزایش هزینه هر واحد فرار مالیاتی، جریمه و رسیدگی مالیاتی اثر مبهم بر رشد اقتصادی دارند؛ نرخ بهینه مالیات بر درآمد در وضعیت پایا، متفاوت از صفر می‌باشد و فرار مالیاتی در شرایطی می‌تواند منجر به رشد اقتصادی بیش‌تر شود. در زمینه اقتصاد ایران، با توجه به مطالعات صورت گرفته، انتظار می‌رود که تکانه‌های مثبت فرار مالیاتی بر تولید ناخالص داخلی تأثیر مثبت داشته باشند و فرار مالیاتی در درازمدت رشد اقتصادی را کاهش دهد.

به‌طور کلی چکیده مطالعات صورت گرفته بیان گر این مطلب است که چگونگی وضع نرخ مالیات، چگونگی وضعیت تمکین مالیاتی، چگونگی اتخاذ سیاست‌های مالی و مانند این‌ها بر فرار مالیاتی مؤثر بوده و می‌توانند وضعیت اقتصادی را تحت تأثیر قرار دهند. هم‌چنین پژوهش‌های خارجی صورت گرفته در زمینه فرار مالیاتی و رشد اقتصادی، به بررسی این موضوع در قالب الگوهای رشد درون‌زا پرداخته‌اند و ابعاد مختلفی از جمله وارد کردن نوآوری، سرمایه انسانی و مانند این‌ها را در نظر گرفته و مورد مطالعه قرار داده‌اند. در این زمینه تنها دو مطالعه داخلی مرتبط یافت شد. مطالعه اول، با استفاده از رهیافت خود رگرسیون برداری نشان می‌دهد که تکانه‌های مثبت فرار مالیاتی بر تولید ناخالص داخلی تأثیر مثبت دارند و محرک تولید هستند و از طرفی این تکانه‌ها بر ضریب جینی تأثیر منفی دارند. مطالعه دوم بحث فرار مالیاتی و رشد اقتصادی را در قالب الگوهای اقتصادسنجی بررسی کرده و با استفاده از روش‌های اقتصادسنجی متداول به تحلیل موضوع پرداخته است.

مهم‌ترین وجه تمایز پژوهش حاضر با سایر پژوهش‌های صورت گرفته در این است که تا کنون در ایران، مطالعه در جهت یافتن نرخ بهینه فرار مالیاتی (حد استان‌های فرار مالیاتی) در قالب الگوهای رشد درون‌زا صورت نگرفته است. به علاوه، در این مقاله، موضوع درآمدهای نفتی در نظر گرفته شده است. دستاورد دیگر این تحقیق، تجربی است که با استفاده از روش مقداردهی (کالیبره کردن)، مقادیر بهینه متغیرها در اقتصاد ایران به دست آمده است.

جدول ۲- مطالعات در زمینه فرار مالیاتی و رشد اقتصادی

ردیف	محقق	خلاصه نتایج
۱	چن <sup>۱</sup> (۲۰۰۳)	افزایش هزینه هر واحد فرار مالیاتی، جریمه و رسیدگی مالیاتی اثر مبهم بر رشد اقتصادی دارند.
۲	والنسیا آرانا <sup>۲</sup> (۲۰۰۴)	نرخ بهینه مالیات بر درآمد در وضعیت پایا، متفاوت از صفر می‌باشد.
۳	ایچهورن <sup>۳</sup> (۲۰۰۴)	برای یک سیاست مالیاتی معین، فرار مالیاتی منجر به افزایش رشد می‌شود.
۴	کاتو و یوناگیهارا <sup>۴</sup> (۲۰۰۵)	افزایش نرخ مالیات بر درآمد سرمایه، حجم سرمایه را در کوتاه‌مدت و درازمدت کاهش می‌دهد.
۵	آکونکیا <sup>۵</sup> (۲۰۰۶)	در صورت وجود بنگاه‌های فاسد عملکرد اقتصاد تحت تأثیر انتشار فساد قرار می‌گیرد.
۶	گیلمن و کجاک <sup>۶</sup> (۲۰۰۸)	فرار مالیاتی، نرخ مالیات مؤثر را کاهش داده و از اثر منفی مالیات بر رشد می‌کاهد.
۷	سرکویتی و کوپر <sup>۷</sup> (۲۰۱۱)	رابطه بین نرخ مالیات و جمع‌آوری مالیات در یک چارچوب پویا منحصر به فرد نیست.
۸	زودرو و دیاموند <sup>۸</sup> (۲۰۱۳)	با کاهش نرخ‌های قانونی می‌توان انحرافات هزینه بر اقتصادی را کاهش و رشد اقتصادی را افزایش داد.
۹	عزیزخانی و افشاری (۱۳۸۶)	تکانه‌های مثبت فرار مالیاتی بر تولید ناخالص داخلی تأثیر مثبت دارند.
۱۰	سید نورانی (۱۳۸۸)	فرار مالیاتی در درازمدت می‌تواند رشد اقتصادی را کاهش دهد.

1- Chen

2- Valencia Arana

3- Eichhorn

4- Kato and Yonagihara

5- Acconcia

6- Gilman and Kejak

7- Cerqueti and Coppier

8- Zodrow and Diamond

### ۳- مبانی نظری

تفاوت در سطح درآمد در بین کشورهای در حال توسعه و کشورهای توسعه یافته و حتی تفاوت در سطح درآمد در طول زمان برای یک کشور و همچنین تفاوت در سطح استاندارد زندگی مسائلی هستند که الگوهای رشد توضیح کامل و قانع کننده‌ای در توجیه آن‌ها ارائه می‌کنند (دورنبوش و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴، ۵۳). الگوهای رشد در یک دسته بندی کلی به الگوهای رشد برون‌زا و الگوهای رشد درون‌زا تقسیم می‌شوند. الگوهای رشد برون‌زا نتوانستند پاسخ قانع کننده‌ای برای سؤال‌های اساسی رشد اقتصادی فراهم کنند. نتیجه اصلی این الگوها این بود که اگر دریافتی‌های سرمایه<sup>۲</sup> منعکس کننده سهم آن در تولید باشد، آنگاه انباشت سرمایه توضیح قابل قبول برای رشد اقتصادی درازمدت و یا تفاوت درآمد بین کشورها نخواهد داشت. همچنین، تنها عامل تعیین کننده درآمد در این گونه الگوها، علاوه بر سرمایه، متغیر غیر قابل توصیف و یا مبهم کارایی نیروی کار است (رومر، ۲۰۱۲، ۱۰۱). بنابراین، الگوهای رشد درون‌زا به منظور از بین بردن فرض بازدهی کاهنده سرمایه، دو راهکار گسترده مفهوم سرمایه و در نظر گرفتن پیشرفت فناوری به صورت تولید ایده‌های نوین؛ ارائه دادند تا بتوانند به سؤالات اساسی رشد پاسخ دهند. بنابراین، ضرورت برون‌زا نبودن پیشرفت فناوری نمود پیدا کرد (بارو و سالا-آی-مارتین<sup>۳</sup>، ۲۰۰۴، ۶۱).

نکته دیگری که بایستی اشاره کرد، پدیده فرار مالیاتی<sup>۴</sup> و تفاوت آن با پدیده اجتناب مالیاتی<sup>۵</sup> می‌باشد. پدیده فرار مالیاتی، کوتاهی عمدی در اعلام فعالیت‌های مشمول مالیات است (هیندریکس و میلز<sup>۶</sup>، ۲۰۰۶، ۵۱۳) و تفاوت اصلی آن با پدیده اجتناب مالیاتی در بحث قانونی بودن یا نبودن است. در حقیقت، الیور وندل هولمز<sup>۷</sup> در سال ۱۹۱۶ بیان می‌کند که پدیده فرار مالیاتی، پدیده‌ای غیر قانونی بوده درحالی‌که پدیده اجتناب مالیاتی امری قانونی می‌باشد. به تعبیر دیگر، فرار مالیاتی به معنای مخفی کردن

1- DomBusch et al

2- Capital's Earnings

3- Barro and Sala-i-Martin

4- Tax Evasion

5- Tax Avoidance

6- Hindriks and Myles

7- Oliver Wendell Holmes



معاملات و یا نشان دادن جلوه غلطی از معاملات است در حالی که بحث اجتناب مالیاتی همان سازماندهی مجدد معاملات به منظور کاهش پرداختی مالیاتی می‌باشد (کی<sup>۱</sup>، ۱۹۸۰).

با این مقدمه و با در نظر گرفتن این حقیقت که در کشورهای در حال توسعه پدیده فرار مالیاتی، موضوعی فراگیر است (هیندریکس و میلز، ۲۰۰۶، ۵۱۳) و به طور خاص، بدلیل فاصله زیاد وضعیت کنونی تمکین مالیاتی با میزان بهینه در ایران، بررسی بحث فرار مالیاتی در قالب الگوهای رشد درون‌زا به منظور یافتن میزان بهینه نرخ مالیات، نرخ مؤثر مالیاتی، نرخ فرار مالیاتی و نرخ رشد اقتصادی، امری ضروری و حائز اهمیت می‌باشد.

#### ۴- ساختار الگو

الگوی این مطالعه به بررسی موضوع فرار مالیاتی در قالب الگوهای رشد درون‌زا با در نظر گرفتن دریافتی‌های نفتی و سایر درآمدهای مالیاتی (یعنی همه درآمدها بجز درآمد حاصل از درآمد مالیات بر درآمد) می‌پردازد. در واقع، وجه تمایز این مطالعه این است که بحث فرار مالیاتی و رشد اقتصادی را در قالب الگوهای رشد درون‌زا در ایران مورد مطالعه قرار می‌دهد. همچنین بحث دریافتی‌های نفتی را وارد الگو کرده و اثر حضور این دریافتی‌ها در بودجه دولت را بر وضعیت متغیرهای اقتصادی مورد بررسی قرار می‌دهد. همچنین الگوی مطالعه حاضر، براساس پژوهش‌های بارو (۱۹۹۰) و چن (۲۰۰۳) تدوین شده است.

بدین منظور، الگوی این مطالعه در سه قسمت ارایه شده است. در ابتدا مفروضات الگو و سپس رفتار بخش خصوصی و نحوه حل آن و در آخر مسأله بخش دولتی و چگونگی حل آن ارایه می‌شود.

## ۴-۱- مفروضات الگو

اقتصادی در نظر گرفته شده که از دو بخش خصوصی و دولتی تشکیل شده است. بخش خصوصی این اقتصاد متشکل از خانوارها و بنگاه‌ها می‌باشد؛ خانوارهایی که با طول عمر نامحدود زندگی می‌کنند و برای سادگی فرض می‌شود که رشد جمعیت وجود ندارد. هم‌چنین، بنگاه‌های موجود در این اقتصاد، در بازار کالا به صورت رقابتی عمل کرده و این بخش از اقتصاد، تولید را به عهده خواهد داشت. هم‌چنین، فرض می‌شود که هر فرد بر اساس مقدار مشخصی زمان، کار می‌کند و بنابراین، انتخاب فراغت و کار و جانشینی بین این دو وجود نخواهد داشت (بارو<sup>۱</sup>، ۱۹۹۰). هم‌چنین برای سادگی فرض می‌شود که استهلاک صفر است. فرض ساده کننده دیگری که داریم این است که خانوارها صاحب سهام بنگاه‌ها هستند و بنابراین بخش خصوصی به صورت یک خانوار - بنگاه نمونه خواهد شد. بنابراین می‌توان فرض کرد که کل جمعیت معادل کل نیروی کار اقتصاد خواهد شد. به علاوه، فرض می‌شود که بخش تعاون در بخش خصوصی ادغام شده است.

برای بخش دولتی اقتصاد مورد نظر نیز این‌گونه فرض می‌شود که دولت همواره بخشی از محصول بخش خصوصی را می‌خرد و خدمات ارائه می‌کند. این خدمات ارائه شده بدون هیچ هزینه‌ای در اختیار مصرف کنندگان قرار می‌گیرد و مشروط به اثر ازدحام نمی‌باشد (بارو، ۱۹۹۰). با استناد به این حقیقت که بخش خصوصی به هنگام مالیات ستانی، فرار مالیاتی دارد؛ دولت افراد خطا کار شناسایی شده را جریمه می‌کند و فرض می‌شود که نرخ جریمه انتظاری کم‌تر از یک باشد. به علاوه، فرض می‌شود که هزینه اجرایی جریمه‌ها کم است و می‌توان از آن چشم پوشی کرد (اسکینر و اسلمرود<sup>۲</sup>، ۱۹۸۵). از آنجایی که این الگو، الگوی افق نامحدود است، فرض می‌شود که هر نسل نسبت به نسل بعدی حس نوع دوستی دارد. بنابراین می‌توان فرض کرد که فرار مالیاتی یک نسل به نسل دیگر منتقل نمی‌شود (لین و یانگ<sup>۳</sup>، ۲۰۰۱). هم‌چنین با توجه به وضعیت اقتصاد ایران که یک اقتصاد نفتی و دارای کسری می‌باشد و علاوه بر درآمدهای مالیاتی ناشی از مالیات بر درآمد، درآمدهای مالیاتی دیگری نیز وجود دارد؛ بودجه

1- Barro

2- Skinner and Slemrod

3- Lin and Yang

دولت در دو حالت وجود درآمدهای نفتی و نبود این درآمد بررسی می‌شود. هم‌چنین به منظور حذف اثر تورم در الگو، فرض می‌شود که تمامی متغیرها به صورت حقیقی هستند. در پایان، فرض می‌شود زمان پیوسته است.

#### ۴-۲- رفتار بخش خصوصی

خانوار- بنگاه نمونه و یا بخش خصوصی مورد بررسی اقتصاد مورد بررسی، به دنبال حداکثر کردن مطلوبیت مشروط به قید بودجه شان می‌باشد و با انجام این حداکثر سازی، رفاه خود را حداکثر می‌کند. فرض می‌شود که مطلوبیت طول عمر تنزیل شده خانوار به صورت معادله (۱) باشد.

$$\int_0^{\infty} e^{-\rho t} \frac{c(t)^{1-\sigma}-1}{1-\sigma} dt \quad (1)$$

که در آن  $\rho > 0$  بیانگر نرخ رجحان زمانی آنی،  $\sigma$  عکس کشش جانشینی بین دوره‌ای و  $c(t)$  نشان‌دهنده مخارج مصرفی سرانه خصوصی آنی است.

تابع تولید بخش خصوصی به شکل معادله (۲) در نظر گرفته شده است و تابعی با بازدهی ثابت به مقیاس است. در واقع، برای مطالعه وضعیت پایا، مهم‌ترین رکن این است که بازدهی ثابت به مقیاس وجود داشته باشد (بارو، ۱۹۹۰).

$$y(t) = Ak^{\eta}(t)g^{1-\eta}(t) \quad (2)$$

در این تابع تولید،  $y(t)$ ،  $k(t)$  و  $g(t)$  و  $A$  به ترتیب نشان دهنده تولید ناخالص داخلی سرانه بدون نفت، نهاده سرمایه سرانه، خدمات مولد سرانه دولت<sup>۱</sup> و پارامتر کارایی می‌باشند. هم‌چنین  $(1-\eta)$  درجه عوارض خارجی مخارج دولت می‌باشد. بایستی توجه داشت که خدمات مولد دولت ( $g$ ) در تابع تولید به عنوان یک نهاده تولید بخش خصوصی آورده شده و یک متغیر جریان<sup>۲</sup> در نظر گرفته شده است.

با استناد به این حقیقت که در اقتصاد ایران تمکین مالیاتی به‌طور کامل وجود ندارد<sup>۳</sup>، هنگام مالیات ستانی، پدیده فرار مالیاتی بروز می‌کند. حال اگر درصد درآمد

1- Productive Government Services per capita

2- Flow

۳- برای نمونه، کمالی و شفیعی (۱۳۹۰) نشان می‌دهند که تمکین مالیاتی در ایران کامل نبوده و با میزان بهینه فاصله زیادی دارد.

اظهار شده برای مالیات ستانی را  $\beta$  بنامیم، مقدار مالیات بر درآمد معادل  $\tau\beta y$  خواهد شد که در آن،  $\tau$  نرخ مالیات و  $y$  تولید ناخالص داخلی سرانه بدون نفت می‌باشد. فرار مالیاتی، هزینه مبادله را تحت تأثیر قرار می‌دهد. به پیروی از مطالعه کوول<sup>۱</sup> (۱۹۹۰)، هزینه مبادله به صورت استخدام وکلا برای فرار از مالیات و یا رشوه دادن به ممیزین مالیاتی تعریف می‌شود (کوول، ۱۹۹۰). هم‌چنین به منظور سازگاری با رشد پایدار، فرض می‌شود که هزینه‌های مربوط به فرار مالیاتی معادل  $h_0(1-\beta)^2$  باشد که در آن  $h_0 > 0$  پارامتر هزینه بخش خصوصی برای فرار مالیاتی<sup>۲</sup> می‌باشد. بر اساس قانون مالیاتی ایران، به هنگام مالیات ستانی، ممیزین به بررسی پرونده‌ها می‌پردازند و پس از طی روند ممیزی، پرونده‌ها شناسایی شده و بعد از تشخیص، پرونده‌های متمم شده تشکیل شده و بر اساس اسناد و مدارک، مدرکی به دست می‌آورند که درآمد اظهار شده افراد کم‌تر از درآمد واقعی شان بوده باشد. بنابراین، افراد خاطی با احتمال شناسایی روبرو می‌باشند. حال اگر  $p$  احتمال شناسایی بنگاه باشد، برای افراد خطاکار، دو وضعیت ممکن خواهد بود: موفقیت در فرار مالیاتی و شکست در فرار مالیاتی (شناسایی و دستگیر شدن). اگر فردی مجرم شناخته شود و بخشی از درآمدش را  $(1-\beta)y$  مخفی کرده باشد، آن‌گاه باید مقدار مالیات پرداخت نشده اش را  $(\tau(1-\beta)y)$  به اضافه مقداری جریمه که ثابت و به میزان  $\pi$  است را بپردازد. در این صورت، درآمد قابل تصرف بخش خصوصی به صورت رابطه (۳) خواهد شد.

$$y_d = (1-p) \left[ (1-\tau\beta) - h_0(1-\beta)^2 \right] y + p \left[ (1-\tau\beta) - h_0(1-\beta)^2 - \pi\tau(1-\beta) \right] y \quad (3)$$

$$\Rightarrow y_d = (1-\tau_E)y$$

که در آن  $\tau_E$  نرخ مؤثر مالیاتی<sup>۳</sup> و بقیه متغیرها همانند قبل تعریف می‌شوند. از طرف دیگر، سرمایه‌گذاری نیز معادل  $k = (1-\tau_E)y - c$  خواهد شد.

بنابراین رفتار بخش خصوصی به صورت زیر بیان شده است. در واقع، فرد نه تنها  $c$  (مخارج مصرفی سرانه خصوصی) و  $k$  (نهاده سرمایه سرانه) را انتخاب می‌کند؛ بلکه به انتخاب  $\beta$  (درصد درآمد اظهار شده) نیز می‌پردازد تا مطلوبیت طول عمر تنزیل شده را

1- Cowell

۲- منظور از هزینه بخش خصوصی برای فرار مالیاتی، هزینه وکیل گرفتن برای فرار مالیاتی و یا رشوه به ممیزین مالیاتی می‌باشد.

۳- رابطه نرخ مؤثر مالیاتی به صورت روبرو می‌باشد.  $\tau_E = \tau(1 - (1-\beta)(1-p\pi)) + h_0(1-\beta)^2$

با توجه به محدودیت‌های زیر (معادلات (۴)، (۵) و (۶)) و معین بودن  $p$  (احتمال شناسایی)،  $\pi$  (نرخ جریمه) و  $g$  (خدمات مولد دولت) حداکثر کند.

$$y_t = Ak_t^\eta g_t^{1-\eta} \quad (۴)$$

$$d = (1 - \tau_E)y \quad (۵)$$

$$\dot{k} = (1 - \tau_E)y - c \quad (۶)$$

برای حل مسأله بهینه‌سازی پویا، ارزش فعلی معادله همیلتونی به شرح رابطه شماره (۷) تعریف می‌شود.

$$H' = \frac{c^{1-\sigma}-1}{1-\sigma} e^{-\rho t} + \mu \left\{ (1-\tau[\beta+p\pi(1-\beta)]-h_0(1-\beta)^2) Ak_t^\eta g^{1-\eta} - c \right\} \quad (۷)$$

که در آن  $\mu$ ، ارزش فعلی قیمت سایه‌ای تشکیل سرمایه می‌باشد. بنابراین، در این الگو متغیرهای کنترل  $c$  و  $\beta$ ، و متغیر وضعیت  $k$  می‌باشد. با حل این الگو، سه رابطه (۸)، (۹) و (۱۰) استخراج می‌شوند.

$$1 - \beta^* = \tau \frac{(1-p\pi)}{2h_0} \quad (۸)$$

$$\frac{\dot{c}}{c} = \frac{1}{\sigma} \left[ A\eta \left( 1-\tau(1-(1-\beta)(1-p\pi))-h_0(1-\beta)^2 \right) \left( \frac{g}{k} \right)^{1-\eta} - \rho \right] \quad (۹)$$

$$\lim_{t \rightarrow 0} k_t \lambda_t = 0 \quad (۱۰)$$

رابطه (۸) درجه فرار مالیاتی را تعیین می‌کند که در آن منفعت نهایی حاصل از کاهش مالیات برابر هزینه نهایی فرار مالیاتی است. رابطه (۹) نرخ رشد مصرف را تعیین می‌کند که در چارچوب الگوی بیان شده در بالا، نرخ رشد درآمد را نیز تعیین می‌کند. همچنین، رابطه (۱۰) بیانگر شرط تراگردی می‌باشد و مانع رشد سریع سرمایه سرانه می‌شود.

#### ۴-۳- رفتار دولت

به طور کلی، رفتار دولت تعیین نرخ بهینه مالیات است به گونه‌ای که مطلوبیت تنزیل شده طول عمر بخش خصوصی با توجه به قید بودجه بخش خصوصی و با توجه به این موضوع که خانوارها به طور بهینه از طریق تغییر در پذیرش مالیات و مصرف-پس‌انداز (روابط (۸) و (۹)) به سیاست مالی پاسخ می‌دهند، حداکثر شود.

عمده تفاوت الگوی پیشنهادی در این مقاله با سایر الگوها، هم‌چون الگوی بارو (۱۹۹۰) و الگوی چن (۲۰۰۳)، در این است که در الگوی حاضر فرض می‌شود که

دولت دو منبع درآمدی به منظور ارایه خدمات مولد دارد. همچنین دولت با کسری بودجه مواجه می‌باشد و دریافتی‌های دولت از طریق درآمد مالیاتی و از طریق دریافتی‌های نفتی تأمین مالی می‌شود. در این الگو، درآمدهای مالیاتی به دو دسته درآمدهای حاصل از مالیات بر درآمد و سایر درآمدهای مالیاتی تقسیم می‌شود. به دلیل تمرکز این مطالعه بر فرار مالیاتی ناشی از مالیات بر درآمد، این تقسیم بندی صورت گرفته است. بنابراین، فرض می‌شود که هزینه ممیزی مالیاتی  $f_0py$  باشد که در آن  $f_0 > 0$  پارامتر مخارج دولت به منظور ممیزی مالیاتی،  $p$  احتمال کشف فرار مالیاتی و  $y$  تولید ناخالص داخلی بدون نفت می‌باشند.

طبق توضیحات بالا، دو منبع درآمدی برای بودجه دولت در نظر گرفته می‌شود. درآمدهای مالیاتی ناشی از مالیات بر درآمد که معادل  $\tau[\beta + p\pi(1-\beta)]y$  می‌باشد. سایر درآمدهای مالیاتی را نیز می‌توان به صورت  $\alpha y$  تعریف کرد که در آن،  $\alpha$  نسبت سایر درآمدهای مالیاتی از تولید ناخالص داخلی بدون نفت می‌باشد. دریافتی‌های نفتی نیز به صورت  $\chi y$  تعریف می‌شود که در آن  $\chi$  نسبت درآمدهای نفتی به تولید ناخالص داخلی بدون نفت می‌باشد. همچنین، با در نظر گرفتن کسری بودجه دولت می‌توان کسری بودجه را به صورت  $\gamma y$  تعریف کرد که در آن  $\gamma$  نسبت کسری بودجه به تولید ناخالص داخلی بدون نفت می‌باشد. بنابراین، به طور کلی، قید بودجه دولت به صورت رابطه (۱۱) خواهد بود.

$$\tau[\beta + p\pi(1-\beta)]y + \alpha y + \chi y \equiv T \equiv f_0py + g - \gamma y \quad (11)$$

که در آن  $\tau$  نرخ مالیات بر درآمد،  $\beta$  درصد درآمد اظهار شده بخش خصوصی،  $p$  احتمال شناسایی،  $\pi$  نرخ جریمه،  $g$  خدمات مولد دولت و سایر پارامترها نیز هم‌چون گذشته تعریف می‌شود.

همان‌طور که پیش‌تر اشاره شد، در این مطالعه، دو حالت برای بودجه دولت در نظر گرفته می‌شود.

۱- بودجه دولت، با در نظر گرفتن درآمد مالیاتی و بدون در نظر گرفتن دریافتی‌های نفتی (حالت اول).

۲- بودجه دولت، با در نظر گرفتن هم‌زمان درآمد مالیاتی و دریافتی‌های نفتی (حالت دوم).

با در نظر گرفتن این دو حالت، قید بودجه دولت در دو حالت زیر بحث می‌شود.

## ۴-۳-۱ بودجه دولت بدون در نظر گرفتن دریافتی‌های نفت

بودجه دولت در این حالت به صورت رابطه (۱۲) خواهد بود.

$$[\beta + p\pi(1 - \beta)]y + \alpha y \equiv T \equiv f_0py + g - \gamma y \quad (12)$$

که در آن،  $\tau$  نرخ مالیات،  $\beta$  درصد درآمد اظهار شده،  $p$  احتمال شناسایی افراد متخلف،  $\pi$  نرخ جریمه،  $y$  تولید ناخالص داخلی بدون نفت،  $f_0$  پارامتر هزینه دولت برای ممیزی مالیاتی،  $g$  خدمات مولد دولت،  $\alpha$  نسبت سایر درآمدهای مالیاتی به تولید ناخالص داخلی بدون نفت و  $\gamma$  نسبت کسری بودجه به تولید ناخالص داخلی بدون نفت می‌باشد.

همان‌طور که اشاره شد، در این حالت فرض می‌شود دولت با کسری بودجه مواجه بوده و کل درآمدهای مالیاتی وی متشکل از درآمدهای مالیاتی ناشی از مالیات بر درآمد و سایر درآمدهای مالیاتی می‌باشد. در این صورت، معادله بودجه دولت را می‌توان به شکل معادله (۱۳) بازنویسی کرد.

$$\left( (\tau[\beta + p\pi(1 - \beta)] - f_0p + \alpha + \gamma)A \right)^{1/\eta} = \frac{g}{k} \quad (13)$$

بنابراین، با در نظر گرفتن حالت اول بودجه دولت، مسأله حداکثرسازی نرخ رشد مصرف سرانه خصوصی بر اساس نرخ مالیات، و یا به عبارتی رفتار دولت به صورت رابطه (۱۴) خواهد شد.

$$\max_{(\tau)} \frac{\dot{c}}{c} = \frac{1}{\sigma} \left[ A^{1/\eta} \left( 1 - \tau + \frac{\tau^2(1-p\pi)^2}{4h_0} \right) \left( \left( \tau - \frac{\tau^2(1-p\pi)^2}{2h_0} - f_0p + \alpha + \gamma \right) \right)^{1-\eta/\eta} - \rho \right] \quad (14)$$

حال به منظور حل مسأله و حداکثر کردن نرخ رشد اقتصادی نسبت به نرخ مالیات بایستی از نرخ رشد مصرف سرانه نسبت به  $\tau$  مشتق گرفته و مساوی صفر قرار دهیم. در این صورت خواهیم داشت:

$$\frac{1-\eta}{\eta} \left( 1 - \frac{(1-p\pi)^2}{h_0} \tau^* \right) \left( 1 - \tau^* + \frac{(1-p\pi)^2}{4h_0} \tau^{*2} \right) = \quad (15)$$

$$\left( \tau^* - \frac{(1-p\pi)^2}{2h_0} \tau^{*2} - f_0p + \alpha + \gamma \right) \left( 1 - \frac{(1-p\pi)^2}{2h_0} \tau^* \right)$$

به منظور یافتن بهینه نرخ مالیاتی، باید ریشه‌های این معادله را به دست آورد.

## ۴-۳-۲- بودجه دولت با در نظر گرفتن دریافتی‌های نفتی

در این حالت، بودجه دولت به صورت رابطه (۱۶) خواهد بود.

$$\tau[\beta + p\pi(1 - \beta)]y + \alpha y + \chi y \equiv T \equiv f_0 p y + g - \gamma y \quad (16)$$

که در آن  $\chi$  نسبت دریافتی‌های نفتی به تولید ناخالص داخلی بدون نفت می‌باشد و

سایر پارامترها هم‌چون گذشته تعریف می‌شوند.

در این حالت نیز فرض می‌شود که دولت با کسری بودجه مواجه بوده و کل درآمدهای مالیاتی دولت متشکل از درآمدهای مالیاتی ناشی از مالیات بر درآمد و سایر درآمدهای مالیاتی می‌باشد. وجه تمایز این حالت قید بودجه با حالت قبلی این است که دولت علاوه بر درآمد مالیاتی، دریافتی‌های نفتی را نیز به عنوان منبع تأمین مالی در اختیار دارد و در بودجه وارد می‌کند. بنابراین فرض می‌شود که کل دریافتی‌های دولت از دو طریق درآمدهای مالیاتی و دریافتی‌های نفتی تأمین می‌شود. در نتیجه معادله بودجه دولت به صورت رابطه (۱۷) خواهد شد.

$$\left( (\tau[\beta + p\pi(1 - \beta)] + \chi - f_0 p + \alpha + \gamma) A \right)^{1/\eta} = \frac{g}{k} \quad (17)$$

بنابراین، با در نظر گرفتن حالت دوم بودجه دولت، مسأله حداکثرسازی نرخ رشد

مصرف سرانه خصوصی بر اساس نرخ مالیات، به صورت رابطه (۱۸) مطرح خواهد شد.

$$\max_{(\tau)} \frac{\dot{c}}{c} = \frac{1}{\sigma} \left[ \begin{array}{l} A^{1/\eta} \left( 1 - \tau + \frac{\tau^2 (1 - p\pi)^2}{4h_0} \right) \\ \left( \left( \chi + \tau - \frac{\tau^2 (1 - p\pi)^2}{2h_0} - f_0 p + \alpha + \gamma \right) \right)^{1 - \eta/\eta} - \rho \end{array} \right] \quad (18)$$

حال با مشتق‌گیری از نرخ رشد مصرف سرانه نسبت به نرخ مالیات، رابطه (۱۹)

به دست خواهد آمد.

$$\frac{1 - \eta}{\eta} \left( 1 - \frac{(1 - p\pi)^2}{h_0} \tau^* \right) \left( 1 - \tau^* + \frac{(1 - p\pi)^2}{4h_0} \tau^{*2} \right) = \left( \chi + \tau^* - \frac{(1 - p\pi)^2}{2h_0} \tau^{*2} - f_0 p + \alpha + \gamma \right) \quad (19)$$

$$\left( 1 - \frac{(1 - p\pi)^2}{2h_0} \tau^* \right)$$

به طور خلاصه می‌توان بیان داشت که دولت به دنبال تعیین نرخ مالیات بهینه است

و این نرخ مالیات را بگونه‌ای تعیین می‌کند که رفاه بخش خصوصی حداکثر شود.

بنابراین، دولت براساس قید بودجه خود نسبت به حداکثر کردن نرخ رشد مصرف سرانه



فرار مالیاتی، نرخ مؤثر مالیات و رشد اقتصادی در ایران: یک الگوی رشد درون‌زا <sup>۱۰۳</sup>

اقدام می‌کند. در این الگو، برای بودجه دولت دو حالت در نظر گرفته شده که در هر حالت دولت با کسری بودجه مواجه است. همان‌طور که اشاره شد، به منظور تعیین نرخ بهینه مالیاتی، بایستی نرخ رشد اقتصادی را به بودجه دولت مرتبط سازیم. بنابراین، نرخ بهینه مالیاتی و در نتیجه نرخ رشد اقتصادی، از وجود و یا نبود دریافتی‌های نفتی متأثر می‌شود. با تأثیرپذیری نرخ بهینه مالیاتی از دریافتی‌های نفتی، میزان فرار مالیاتی و میزان بهینه نرخ مؤثر مالیاتی نیز تحت تأثیر قرار می‌گیرد و بنابراین با معرفی دریافتی‌های نفتی به الگو، هم‌بخش خصوصی و هم‌بخش دولتی اقتصاد از این امر تأثیر می‌پذیرند. افزودن کسری بودجه و سایر درآمدهای مالیاتی نیز هم‌چون دریافتی‌های نفتی کل اقتصاد را متأثر می‌سازد.

لازم به ذکر است که بدلیل وسیع بودن ریشه‌های به‌دست آمده برای نرخ مالیات در دو حالت بودجه دولت، به منظور درک بهتر و تحلیل مناسب‌تر، به روش عددی این مسائل حل خواهند شد.

##### ۵- نتایج تجربی

این پژوهش در نظر دارد نرخ رشد اقتصادی و مقادیر بهینه نرخ مالیات، نرخ مؤثر مالیاتی و نرخ فرار مالیاتی را با توجه به الگوی ارائه شده و با استفاده از نرم افزار متلب<sup>۱</sup>، در حالت‌ها و شرایط مختلف برای اقتصاد ایران و در وضعیت پایا به‌دست آورده و با مقایسه آن‌ها، وضعیت اقتصاد ایران را تحلیل کند. بنابراین، در این قسمت، پس از تعریف متغیرها و پارامترهای موجود در الگو، با بهره‌گیری از داده‌های سالانه ۱۳۹۲-۱۳۸۲<sup>۲</sup> و با استفاده از مطالعات موجود، به تخمین و تحلیل الگو پرداخته می‌شود.

1- MATLAB

۲- به دلیل موجود نبودن اطلاعات بودجه ای قبل از سال ۱۳۸۲، داده‌ها محدود به سال‌های ۱۳۸۲-۱۳۹۲ می‌باشند.

جدول ۳- مقادیر پایه‌ای پارامترها

ردیف	تعریف	نماد	مقدار	منبع
۱	پارامتر هزینه دولت برای ممیزی مالیاتی	$f_0$	۰/۰۰۰۲	بودجه سالانه دولت <sup>۱</sup>
۲	احتمال شناسایی افراد متخلف	P	۰/۷۱	محاسبات تحقیق <sup>۲</sup>
۳	نرخ جریمه افراد متخلف	$\pi$	۰/۴	قانون مالیات‌های مستقیم <sup>۳</sup>
۴	عکس کشش جانشینی بین دوره‌ای	$\sigma$	۰/۹۳	شهنازی و همکاران (۱۳۹۱)
۵	نرخ رجحان زمانی	$\rho$	۰/۰۱	شهنازی و همکاران (۱۳۹۱)
۶	درجه عوارض خارجی دولت	$1-\eta$	۰/۱-۰/۴۵	فرض <sup>۴</sup>
۷	پارامتر هزینه بخش خصوصی برای فرار مالیاتی	$h_0$	۰/۰۱-۱	فرض <sup>۵</sup>
۸	پارامتر کارایی	A	۲/۷۶۳۱	عربی (۱۳۸۷)
۹	نسبت دریافتی‌های نفتی به تولید ناخالص داخلی بدون نفت	$\chi$	۰/۱۱	محاسبات تحقیق
۱۰	نسبت کسری بودجه به تولید ناخالص داخلی بدون نفت	$\gamma$	۰/۰۴	محاسبات تحقیق
۱۱	نسبت سایر درآمدهای مالیاتی به تولید ناخالص داخلی بدون نفت	$\alpha$	۰/۰۵	محاسبات تحقیق <sup>۶</sup>

۱- به منظور محاسبه پارامتر هزینه دولت برای ممیزی مالیاتی، بهترین و ایده آل ترین شاخص، متوسط دستمزد ممیزین مالیاتی می‌باشد (هیندریکس و میلز، ۲۰۰۶، ۵۲۶-۵۲۳). طبق بودجه سالانه جمهوری اسلامی ایران، حقوق و دستمزد کارکنان سازمان امور مالیاتی به عنوان بخشی از تولید ناخالص داخلی بدون نفت، عددی بسیار کوچک و نزدیک به صفر می‌شود و در محاسبات بدون تأثیر می‌شود. بنابراین، به پیروی از چن (۲۰۰۳)، متوسط هزینه سازمان امور مالیاتی به عنوان شاخص متوسط هزینه دولت برای ممیزی مالیاتی در نظر گرفته شده است.

۲- بهترین شاخص برای احتمال شناسایی افراد متخلف، ارزش پرونده‌های متمم شده به ارزش کل پرونده‌ها می‌باشد. به دلیل محرمانه بودن این آمار و در دسترس نبودن آن، به پیروی از مطالعه کمالی و شفیع (۱۳۹۰)

که وجود فرار مالیاتی را در ایران اظهار کرده اند و با استفاده از رابطه  $p < \frac{1}{1+\pi}$  معرفی شده توسط هیندریکس و میلز (۲۰۰۶، ۵۱۹) که بیانگر شرط وجود فرار مالیاتی است؛ میزان احتمال شناسایی افراد متخلف محاسبه شده است.

۳- براساس تبصره ی ماده ی ۱۹۲ قانون مالیات‌های مستقیم، میزان جریمه معادل ۴۰٪ مالیات متعلق می‌باشد و مشمول بخشودگی نمی‌شود.

۴- بارو و سالای مارتین، درجه عوارض خارجی را خیلی پایین می‌دانند. این در حالی است که آشور (Aschauer) درجه عوارض خارجی دولت را بالا می‌داند (آشور، ۱۹۸۹). در این‌جا نیز، به پیروی از این محققان، کم‌ترین حد درجه عوارض خارجی ۰/۱ و بیش‌ترین حد ۰/۴۵ در نظر گرفته شده است.

۵- بیش‌ترین مقداری که پارامتر هزینه خانوار برای فرار مالیاتی می‌تواند داشته باشد، ۰/۳۵ می‌باشد. این مقدار براساس رابطه (۸)، محاسبه می‌شود.

۶- مقادیر ردیف‌های ۱۰۹ و ۱۱ از طریق محاسبه میانگین هندسی در طول دوره مورد نظر، محاسبه شده‌اند.

فرار مالیاتی، نرخ مؤثر مالیات و رشد اقتصادی در ایران: یک الگوی رشد درون‌زا ۱۰۵

حال با در نظر گرفتن دو حالت بودجه دولت، وضعیت کلی اقتصاد ایران در حالت پایا مورد بررسی قرار می‌گیرد. بدین منظور، درجه عوارض خارجی دولت از قسمتی که نرخ رشد اقتصادی مثبت وجود داشته باشد، آورده می‌شود. همچنین، به منظور داشتن تحلیلی روشن، خلاصه‌ای از نتایج و با در نظر گرفتن عوارض خارجی دولت با گام‌های ۰/۰۵ و با حداکثر نرخ رشد اقتصادی در حداکثر هزینه بخش خصوصی برای فرار مالیاتی ارائه می‌شود. بایستی توجه داشت که شاخص درجه عوارض خارجی دولت در اقتصاد ایران معادل ۰/۳۱ در نظر گرفته شده است.<sup>۱</sup>

#### ۵-۱- بودجه دولت بدون در نظر گرفتن دریافتی‌های نفتی

همان‌طور که پیش‌تر اشاره شد، در این حالت، دریافتی‌های دولت تنها شامل درآمدهای مالیاتی می‌باشند.

لازم به ذکر است که نرخ مالیاتی بهینه، بر اساس ریشه استخراج شده از رابطه (۱۵) به روش حل عددی و به کمک برنامه‌های نوشته شده در نرم افزار متلب محاسبه شده‌اند. همچنین، بهینه نرخ رشد اقتصادی از رابطه (۱۴) و نرخ فرار مالیاتی بهینه از رابطه (۸) محاسبه شده‌اند. در ادامه، خلاصه نتایج در جدول (۴) ارائه می‌شود.

جدول ۴- وضعیت کلی اقتصاد ایران بر اساس بودجه دولت بدون دریافتی‌های نفتی

ردیف	درجه عوارض خارجی دولت	پارامتر هزینه بخش خصوصی برای فرار مالیاتی	نرخ مالیاتی بهینه	حداکثر نرخ رشد اقتصادی	نرخ فرار مالیاتی بهینه	نرخ مؤثر مالیاتی بهینه
۱	۰/۱۵	۰/۱۲	۰/۰۵۹۹	۰/۰۰۴۷	۰/۱۷۸۸	۰/۰۵۶۱
۲	۰/۲۰	۰/۲۰	۰/۱۱۲۵	۰/۰۲۸۲	۰/۲۰۱۴	۰/۱۰۴۴
۳	۰/۲۵	۰/۲۸	۰/۱۶۶۸	۰/۰۵۸۲	۰/۲۱۳۲	۰/۱۵۴۰
۴	۰/۳۰	۰/۳۵	۰/۲۲۱۴	۰/۰۹۳۰	۰/۲۲۶۴	۰/۲۰۳۴
۵	۰/۳۱	۰/۳۵	۰/۲۳۱۳	۰/۱۰۰۵	۰/۲۳۶۶	۰/۲۱۱۷
۶	۰/۳۵	۰/۳۵	۰/۲۷۰۴	۰/۱۳۰۸	۰/۲۷۶۶	۰/۲۴۳۶
۷	۰/۴۰	۰/۳۵	۰/۳۱۸۰	۰/۱۶۸۳	۰/۳۲۵۳	۰/۲۸۱۰
۸	۰/۴۵	۰/۳۵	۰/۳۶۳۸	۰/۲۰۳۵	۰/۳۷۲۱	۰/۳۱۵۳

مأخذ: یافته‌های تحقیق

۱- از طریق محاسبه میانگین هندسی نسبت مخارج و سرمایه‌گذاری بخش دولتی به تولید ناخالص داخلی بدون نفت در طول دوره مورد نظر، بدست آمده است.

همان‌طور که مشاهده می‌شود، زمانی که درجه عوارض خارجی دولت (اهمیت وجود دولت در اقتصاد) ۱۵٪ باشد و یا به عبارتی کم‌ترین میزان اهمیت دولت در اقتصاد را داشته باشیم، حداکثر نرخ رشد اقتصادی معادل ۰/۴۷٪ خواهد بود. در این شرایط، در صورتی که پارامتر هزینه بخش خصوصی برای فرار مالیاتی معادل ۱۲٪ باشد، نرخ مالیاتی بهینه ۵/۹۹٪، نرخ مؤثر مالیاتی بهینه ۵/۶۱٪ و نرخ فرار مالیاتی معادل ۱۷/۸۸٪ خواهد بود. همچنین، در صورتی که حداکثر درجه عوارض خارجی دولت وجود داشته باشد، حداکثر نرخ رشد اقتصادی معادل ۲۰/۳۵٪ می‌شود. در این حالت، حداکثر میزان هزینه بخش خصوصی برای فرار مالیاتی، منجر به حداکثر رشد اقتصادی می‌شود و نرخ مالیاتی بهینه ۳۶/۳۸٪، نرخ مؤثر مالیاتی بهینه ۳۱/۵۳٪ و نرخ فرار مالیاتی معادل ۳۷/۲۱٪ خواهد شد. به علاوه، در وضعیت کنونی و بدون در نظر گرفتن دریافتی‌های نفتی، انتظار داریم حداکثر رشد اقتصادی معادل ۱۰/۰۵٪ باشد. همچنین نرخ مالیاتی بهینه ۲۳/۱۳٪، نرخ مؤثر مالیاتی بهینه ۲۱/۱۷٪ و نرخ فرار مالیاتی معادل ۲۳/۶۶٪ باشد.

هم‌چنین جدول (۴) مشاهده می‌شود که با افزایش درجه عوارض خارجی دولت، بهینه نرخ رشد اقتصادی افزایش می‌یابد. به علاوه، با افزایش درجه عوارض خارجی دولت، بهینه نرخ مالیاتی و نرخ مالیات افزایش یافته و به تبع آن، بهینه فرار مالیاتی نیز افزایش می‌یابد. دلیل این امر این است که با افزایش درجه عوارض خارجی دولت، نیاز به دریافتی‌های بیش‌تری است و به همین دلیل میزان بهینه نرخ مالیات افزایش خواهد یافت. همچنین، براساس رابطه (۸) با افزایش نرخ مالیات، فرار مالیاتی نیز افزایش خواهد یافت. نتیجه‌گیری دیگری که می‌توان داشت این است که بدلیل ضعف زیرساخت‌های اقتصادی و بالطبع آن ضعف عملکرد بخش خصوصی، وجود دولت و افزایش خدمات مولد آن، موجب افزایش رشد اقتصادی می‌شود. بنابراین، با افزایش درجه عوارض خارجی دولت، مشاهده می‌شود نرخ رشد اقتصادی افزایش یابد.

#### ۵-۲- بودجه دولت با در نظر گرفتن دریافتی‌های نفتی

براساس مطالب ذکر شده، در این حالت از بودجه دولت، دریافتی‌های دولت حاصل از درآمدهای مالیاتی به همراه دریافتی‌های نفتی می‌باشد. بنابراین، در این قسمت، اثر

فرار مالیاتی، نرخ مؤثر مالیات و رشد اقتصادی در ایران: یک الگوی رشد درون‌زا ۱۰۷

حضور دریافتی‌های نفتی در بودجه دولت بر وضعیت کلی اقتصاد ایران در حالت پایا بررسی می‌شود.

همان‌طور که در قسمت قبلی اشاره شد، بهینه نرخ مالیاتی بر اساس برنامه‌های نوشته شده در نرم افزار متلب محاسبه شده است. همچنین، بهینه نرخ رشد اقتصادی از رابطه (۱۸) محاسبه شده است. در ادامه، خلاصه نتایج در جدول (۵) ارائه می‌شود.

جدول ۵- روند کلی و احتمالی اقتصاد ایران بر اساس حالت دوم بودجه دولت

ردیف	درجه عوارض خارجی دولت	پارامتر هزینه بخش خصوصی برای فرار مالیاتی	بهینه نرخ مالیاتی	بهینه نرخ رشد اقتصادی	بهینه (حد فرار مالیاتی آستانه ای)	بهینه نرخ مؤثر مالیاتی
۱	۰/۲۳	۰/۳۰	۰/۰۶۶۵	۰/۰۰۱۸	۰/۰۷۹۳	۰/۰۶۴۶
۲	۰/۲۵	۰/۳۳	۰/۰۸۸۵	۰/۰۱۰۲	۰/۰۹۶۱	۰/۰۸۵۵
۳	۰/۳۰	۰/۳۵	۰/۱۴۲۵	۰/۰۳۸۸	۰/۱۴۵۸	۰/۱۳۵۱
۴	۰/۳۱	۰/۳۵	۰/۱۵۳۱	۰/۰۴۵۶	۰/۱۵۶۶	۰/۱۴۴۵
۵	۰/۳۵	۰/۳۵	۰/۱۹۵۳	۰/۰۷۶۲	۰/۱۹۹۸	۰/۱۸۱۳
۶	۰/۴۰	۰/۳۵	۰/۲۴۷۳	۰/۱۲۰۲	۰/۲۵۳۰	۰/۲۲۴۹
۷	۰/۴۵	۰/۳۵	۰/۲۹۸۲	۰/۱۶۹۰	۰/۳۰۵۰	۰/۲۶۵۶

مأخذ: یافته‌های تحقیق

با توجه به جدول (۵)، زمانی که درجه عوارض خارجی دولت ۲۳٪ باشد، نرخ رشد اقتصادی مثبت را خواهیم داشت و در این سطح از عوارض خارجی دولت، حداکثر نرخ رشد اقتصادی معادل ۰/۱۸٪ خواهد بود. در این شرایط، در صورتی که پارامتر هزینه بخش خصوصی برای فرار مالیاتی معادل ۳۰٪ باشد، نرخ مالیاتی بهینه ۶/۶۵٪، نرخ مؤثر مالیاتی بهینه ۶/۴۶٪ و نرخ فرار مالیاتی معادل ۷/۹۳٪ خواهد شد. همچنین، در صورتی که حداکثر درجه عوارض خارجی دولت وجود داشته باشد، حداکثر نرخ رشد اقتصادی معادل ۱۶/۹۰٪ می‌شود. در این حالت، حداکثر میزان هزینه بخش خصوصی برای فرار مالیاتی، منجر به حداکثر رشد اقتصادی می‌شود و نرخ مالیاتی بهینه ۲۹/۸۲٪، نرخ مؤثر مالیاتی بهینه ۲۶/۵۶٪ و فرار مالیاتی معادل ۳۰/۵۰٪ خواهند شد. به علاوه، در

وضعیت کنونی و با در نظر گرفتن دریافتی‌های نفتی، انتظار می‌رود حداکثر نرخ رشد اقتصادی حدود ۵٪ شود. همچنین انتظار داریم نرخ مالیاتی بهینه ۱۵/۳۱٪، نرخ مؤثر مالیاتی بهینه ۱۴/۴۵٪ و فرار مالیاتی معادل ۱۵/۶۶٪ باشند.

همانند حالت قبلی و با توجه به جدول (۵) مشاهده می‌شود که با افزایش درجه عوارض خارجی دولت، بهینه نرخ رشد اقتصادی، بهینه نرخ مالیاتی و نرخ مؤثر مالیاتی افزایش یافته و به تبع آن، نرخ فرار مالیاتی نیز افزایش می‌یابد.

### ۵-۳- مقایسه کلی اثر در نظر گرفتن دریافتی‌های نفتی در الگو

نتایج قابل توجهی را می‌توان از مقایسه الگو در حالت در نظر گرفتن دریافتی‌های نفتی و یا لحاظ نکردن آن در بودجه دولت، به دست آورد. برخی از یافته‌ها حکایت از آن دارند که:

- با افزایش درجه عوارض خارجی دولت، میزان بهینه نرخ رشد اقتصادی افزایش می‌یابد. (نقش مثبت دولت در اقتصاد)

- با افزایش درجه عوارض خارجی دولت، میزان نرخ مالیات و نرخ مؤثر مالیاتی بهینه و بنابراین، نرخ فرار مالیاتی افزایش خواهد یافت. دلیل این امر این است که با افزایش درجه عوارض خارجی دولت، نیاز به دریافتی‌های بیش‌تر و بنابراین درآمدهای مالیاتی بیش‌تر خواهد بود. در نتیجه، نرخ مالیات و نرخ مؤثر مالیاتی افزایش خواهد یافت. همچنین، براساس الگوی تدوین شده، با افزایش نرخ مالیات، فرار مالیاتی نیز افزایش می‌یابد.

- در سطوح پایین درجه عوارض خارجی دولت، حداکثر نرخ رشد اقتصادی توأم با حداقل درجه فرار مالیاتی نمی‌باشد. در واقع، با افزایش سهم دولت در اقتصاد، هر دو هدف حداکثر نرخ رشد اقتصادی و حداقل درجه فرار مالیاتی به‌طور همزمان تأمین می‌شوند.

- زمانی که دریافتی‌های نفتی وارد بودجه دولت می‌شود، به دلیل وجود بیماری هلندی در ایران، نرخ رشد اقتصادی کند می‌شود و در سطوح درجه عوارض خارجی

فرار مالیاتی، نرخ مؤثر مالیات و رشد اقتصادی در ایران: یک الگوی رشد درون‌زا ۱۰۹

مشابه، مشاهده می‌شود که در صورت لحاظ این دریافتی‌ها در بودجه، نرخ رشد اقتصادی کندتر می‌باشد<sup>۱</sup>.

- زمانی که دریافتی‌های نفتی در بودجه لحاظ شود، در سطح بالاتری از درجه عوارض خارجی دولت، به نرخ رشد اقتصادی مثبت می‌رسیم. به بیان دیگر، زمانی که دریافتی‌های نفتی وارد بودجه شود، سهم دولت در اقتصاد بایستی بیش‌تر از زمانی باشد که تنها منبع دریافتی دولت، درآمدهای مالیاتی باشد.

- در صورت حضور دریافتی‌های نفتی در بودجه، نرخ مالیات و نرخ مؤثر مالیاتی کم‌تر از حالتی خواهد بود که تنها درآمدهای مالیاتی وارد بودجه دولت شود. این امری طبیعی است. زیرا زمانی که دریافتی دولت تنها درآمدهای مالیاتی باشد؛ دولت برای تأمین مالی خدمات، نیازمند درآمدهای بیش‌تری بوده و بنابراین، نرخ مالیات و در نتیجه نرخ مؤثر مالیاتی بیش‌تر خواهند بود.

- طبیعتاً زمانی که نرخ مالیات بیش‌تر باشد، فرار مالیاتی نیز بیش‌تر خواهد بود. به عبارت دیگر، زمانی که تنها منبع درآمدی دولت درآمدهای مالیاتی باشد، با وجود نرخ رشد اقتصادی بالاتر، فرار مالیاتی بیش‌تری نیز خواهیم داشت.

در ادامه خلاصه‌ای از نتایج، در قالب شکل آورده می‌شود. لازم به ذکر است که محور افقی نشان‌دهنده درجه عوارض خارجی دولت، از سطح ۲۵٪ تا ۴۵٪ با گام ۵٪ می‌باشد. همان‌طور که در شکل (۱) مشاهده می‌شود، وضعیت حداکثر نرخ رشد اقتصادی برای حالت پایا، در صورت در نظر گرفتن دریافتی نفتی در بودجه دولت (حالت

۱- رابطه بین بیماری هلندی و رشد اقتصادی مورد توجه اقتصاددانان بوده است. برای نمونه، گیل‌فاسون بیان می‌کند که وفور منابع طبیعی منجر به مهار رشد اقتصادی و تأخیر در رشد اقتصادی می‌شود. برای مطالعه بیش‌تر به پایگاه‌های اینترنتی زیر مراجعه شود.

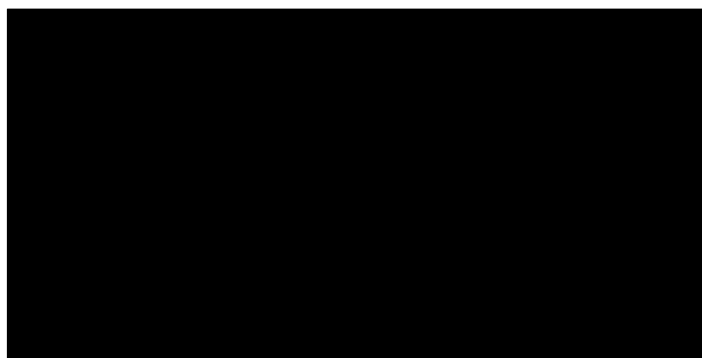
<https://notendur.hi.is/gylfason/pdf/kienvshort.pdf>

[http://www.wider.unu.edu/publications/working-papers/previous/en\\_GB/wp-167/\\_files/82530858901774896/default/wp167.pdf](http://www.wider.unu.edu/publications/working-papers/previous/en_GB/wp-167/_files/82530858901774896/default/wp167.pdf)

هم‌چنین در مطالعات داخلی نیز مشاهده می‌شود که وفور منابع طبیعی همراه با ضعف عوامل نهادی منجر به تضعیف بخش صنعت به عنوان بخش قابل مبادله و کاهش صادرات صنعتی شده و در نتیجه موجبات کندی رشد اقتصادی در این کشورها را فراهم آورده است (نظری و مبارک، ۱۳۸۹). بیماری هلندی باعث می‌شود که رشد اقتصادی و بهره‌وری نازل شده و نارسایی در درآمدهای نفتی عامل اصلی این نوسانات و رشد اقتصادی بوده است. برای مطالعه بیش‌تر به پایگاه اینترنتی زیر مراجعه شود.

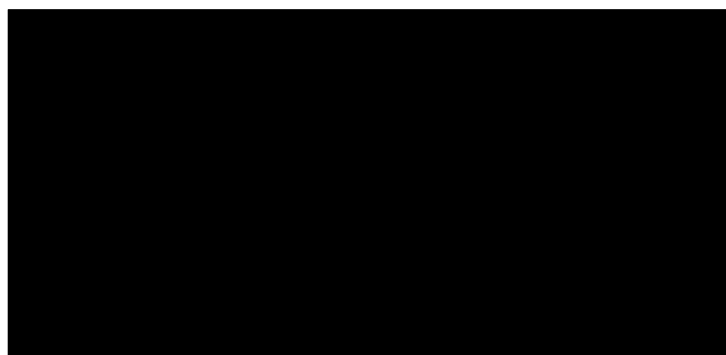
<http://www.farsnews.com/newstext.php?nn=13930325000487#sthash.Ykbp1r4s.dpuf>

دوم بودجه دولت)، صعودی اما با شیب ملایم تر از زمانی است که دریافتی‌های نفتی در بودجه لحاظ نشوند (حالت اول بودجه دولت).



مأخذ: نتایج تحقیق با استفاده از MATLAB2013  
شکل ۱- مقایسه وضعیت حداکثر بهینه نرخ رشد اقتصادی در دو حالت بودجه دولت

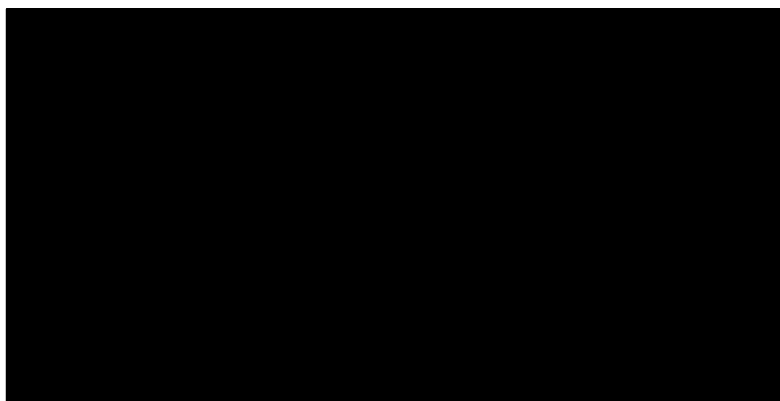
براساس شکل (۲) نیز می‌توان مشاهده کرد که در صورت در نظر نگرفتن دریافتی‌های نفتی و با افزایش درجه عوارض خارجی دولت، نرخ مالیاتی بهینه با شیب تندتری نسبت به حالت دوم بودجه دولت، افزایش می‌یابد. دلیل این امر این است که در حالت اول بودجه دولت، منبع تأمین مالی دولت تنها درآمدهای مالیاتی می‌باشند و هرچقدر که سهم دولت در اقتصاد افزایش یابد، به منظور تأمین مالی خدمات، بایستی نرخ مالیاتی افزایش یابد تا بتواند مخارج خود را تأمین مالی کند.



مأخذ: نتایج تحقیق با استفاده از MATLAB2013  
شکل ۲- مقایسه وضعیت نرخ مالیاتی بهینه در دو حالت بودجه دولت

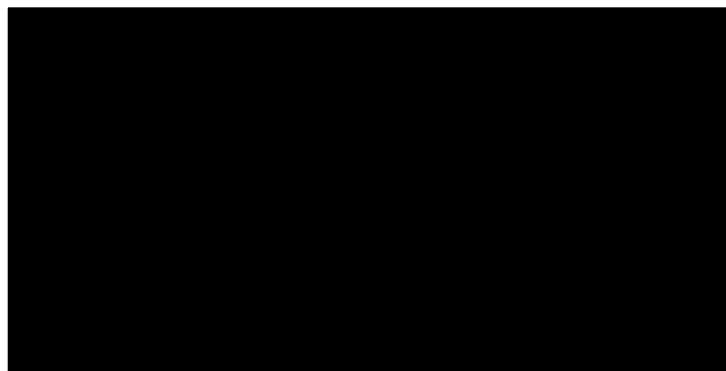


بر اساس شکل (۳) می‌توان مشاهده کرد که در صورت در نظر نگرفتن دریافتی‌های نفتی در بودجه و با افزایش درجه عوارض خارجی دولت، نرخ مؤثر مالیاتی بهینه با شیب تندتری نسبت به حالت بودجه دوم دولت (در نظر گرفتن این دریافتی‌ها)، افزایش می‌یابد.



مأخذ: نتایج تحقیق با استفاده از MATLAB2013  
شکل ۳- مقایسه وضعیت نرخ مؤثر مالیاتی بهینه در دو حالت بودجه دولت

همان‌طور که مشاهده می‌شود، وضعیت میزان فرار مالیاتی بازاء سطوح مختلف درجه عوارض خارجی دولت، صعودی بوده و همواره بدون در نظر گرفتن دریافتی‌های نفتی در بودجه دولت، فرار مالیاتی بیش‌تری خواهیم داشت.



مأخذ: نتایج تحقیق با استفاده از MATLAB2013  
شکل ۴- مقایسه وضعیت فرار مالیاتی در دو حالت بودجه دولت

لازم به ذکر است که نتایج به دست آمده منطبق با نتایج مطالعات پیشین می‌باشد. به عنوان مثال، لواگی و منونکین (۲۰۱۲) بیان می‌کنند که فرار مالیاتی می‌تواند تابعی مثبت یا منفی از نرخ مالیات باشد و نتیجه به دست آمده در مطالعه حاضر بیانگر رابطه مثبت می‌باشد. هم‌چنین ایچهورن (۲۰۰۴) نشان می‌دهد که فرار مالیاتی منجر به افزایش نرخ رشد اقتصادی می‌شود و در پژوهش حاضر این نتیجه حاصل شد که رابطه‌ای مثبت بین میزان فرار مالیاتی و نرخ رشد اقتصادی برقرار بوده است.

#### ۶- نتیجه‌گیری و پیشنهادها

با توجه به وجود پدیده فرار مالیاتی و ضرورت نظام مالیاتی کارا و با توجه به نفتی بودن اقتصاد ایران و چگونگی بودجه‌ریزی، در این مطالعه اثر پدیده فرار مالیاتی بر اقتصاد ایران در قالب الگوی رشد درون‌زا بررسی شد. در این راستا، با در نظر گرفتن دریافته‌های نفتی در بودجه دولت و در نظر نگرفتن آن، به طراحی الگو و تجزیه و تحلیل آن با وجود پدیده فرار مالیاتی (مالیات بر درآمد) پرداخته شد. جهت رسیدن به اهداف این مطالعه که همان محاسبه نرخ رشد اقتصادی، نرخ مالیاتی، نرخ مؤثر مالیاتی بهینه و میزان فرار مالیاتی می‌باشند، الگویی طراحی شد که در آن بخش خصوصی به تولید پرداخته و مالیات دهی و در نتیجه فرار مالیاتی دارد و با در نظر گرفتن این موارد به دنبال حداکثر کردن رفاه خود می‌باشد. هم‌چنین، بخش دولتی الگوی طراحی شده به دنبال تعیین نرخ مالیات است بگونه‌ای که رفاه بخش خصوصی را حداکثر کند و این بخش از اقتصاد وظیفه آرایه خدمات به بخش خصوصی و هم‌چنین شناسایی و جریمه افراد دارای فرار مالیاتی را به عهده دارد. به منظور نزدیک کردن این الگو به واقعیات اقتصاد ایران، بحث کسری بودجه دولت و سایر درآمدهای مالیاتی علاوه بر درآمدهای حاصل از مالیات بر درآمد اضافه شده است. وجه تمایز اصلی این مطالعه با سایر مطالعات و الگوهای آرایه شده این است که وجه نفتی بودن اقتصاد را در نظر گرفته‌ایم. در واقع، هیچ مطالعه‌ای وجود ندارد که بحث نفتی بودن اقتصاد و فرار مالیاتی را به‌طور هم‌زمان مورد بررسی قرار دهد. بدین منظور، بودجه دولت را در دو حالت در نظر گرفتن دریافته‌های نفتی و در نظر نگرفتن آن تعریف کرده و مسأله را حل کرده‌ایم.

فرار مالیاتی، نرخ مؤثر مالیات و رشد اقتصادی در ایران: یک الگوی رشد درون‌زا ۱۱۳

با مقایسه وضعیت کلی اقتصاد ایران، این نتیجه حاصل شد که در صورت نبود دریافتی‌های نفتی در بودجه دولت، حداکثر نرخ رشد اقتصادی بازنه سطوح مختلف درجه عوارض خارجی دولت و پارامتر هزینه بخش خصوصی برای فرار مالیاتی، بیش‌تر خواهد بود. این حقیقت همراه با نرخ مالیاتی، نرخ مؤثر مالیاتی و در نتیجه میزان فرار مالیاتی بیش‌تر خواهد بود.

با این تفاسیر، می‌توان نتایج و پیشنهادات را در قالب جدول‌های (۶) و (۷) به‌طور خلاصه بیان کرد. لازم به ذکر است که در این جداول،  $\frac{c}{c}$  نرخ رشد اقتصادی،  $\tau$  نرخ مالیات،  $\tau_e$  نرخ مؤثر مالیاتی و  $(1-\beta)$  میزان فرار مالیاتی می‌باشند.

جدول ۶- خلاصه نتایج در صورت در نظر نگرفتن دریافتی‌های نفتی در بودجه دولت

هدف: حداقل درجه فرار مالیاتی				هدف: حداکثر نرخ رشد اقتصادی با در نظر گرفتن حداقل درجه فرار مالیاتی				درجه عوارض خارجی دولت
$\tau_e$	$1-\beta$	$\dot{c}/c$	$\tau$	$\tau_e$	$1-\beta$	$\dot{c}/c$	$\tau$	$1-\eta$
۰/۰۶۷۶	۰/۰۷۱۰	۰/۰۰۲۸	۰/۰۶۹۴	۰/۰۵۶۱	۰/۱۷۸۸	۰/۰۰۴۷	۰/۰۵۹۹	٪۱۵
۰/۱۱۵۲	۰/۱۲۳۳	۰/۰۲۶۳	۰/۱۲۰۶	۰/۱۰۴۴	۰/۲۰۱۴	۰/۰۲۸۲	۰/۱۱۲۵	٪۲۰
۰/۱۶۰۶	۰/۱۷۵۲	۰/۰۵۷۴	۰/۱۷۱۳	۰/۱۵۴۰	۰/۲۱۳۲	۰/۰۵۸۲	۰/۱۶۶۸	٪۲۵
۰/۲۰۳۴	۰/۲۲۶۴	۰/۰۹۳۰	۰/۲۲۱۴	۰/۲۰۳۴	۰/۲۲۶۴	۰/۰۹۳۰	۰/۲۲۱۴	٪۳۰
۰/۲۱۱۷	۰/۲۳۶۶	۰/۱۰۰۵	۰/۲۳۱۳	۰/۲۱۱۷	۰/۲۳۶۶	۰/۱۰۰۵	۰/۲۳۱۳	٪۳۱
۰/۲۴۳۶	۰/۲۷۶۶	۰/۱۳۰۸	۲۷۰۴	۰/۲۴۳۶	۰/۲۷۶۶	۰/۱۳۰۸	۲۷۰۴	٪۳۵
۰/۳۱۰	۰/۳۲۵۳	۰/۱۶۸۳	۰/۳۱۸۰	۰/۳۱۰	۰/۳۲۵۳	۰/۱۶۸۳	۰/۳۱۸۰	٪۴۰
۰/۳۱۵۳	۰/۳۷۲۱	۰/۲۰۳۵	۰/۳۶۳۸	۰/۳۱۵۳	۰/۳۷۲۱	۰/۲۰۳۵	۰/۳۶۳۸	٪۴۵

مأخذ: یافته‌های تحقیق

بنابراین، طبق جدول (۶) می‌توان پیشنهادهای زیر را ارائه کرد.

- اگر در بودجه دولت دریافتی‌های نفتی در نظر گرفته نشود و سهم دولت در اقتصاد کاهش یافته و به ۲۵٪ برسد، در صورتی که هدف به‌دست آوردن حداکثر نرخ رشد اقتصادی باشد؛ بایستی نرخ مالیات بر درآمد به‌صورت یکنواخت و معادل ۱۶/۶۸٪ و نرخ مؤثر مالیاتی معادل ۱۵/۴٪ باشد. در این صورت، میزان فرار مالیاتی معادل ۲۱/۳۲٪ و نرخ رشد اقتصادی ۵/۸۲٪ خواهد شد. اما در صورتی که هدف داشتن

حداقل میزان فرار مالیاتی باشد؛ بایستی نرخ مالیات بر درآمد به صورت یکنواخت و معادل  $17/13\%$  و نرخ مؤثر مالیاتی معادل  $16/06\%$  باشد. در این صورت، میزان فرار مالیاتی معادل  $17/52\%$  و نرخ رشد اقتصادی  $5/74\%$  خواهد شد.

- اگر در بودجه دولت دریافته‌های نفتی در نظر گرفته نشود و سهم دولت در اقتصاد معادل  $31\%$  باشد، بایستی نرخ مالیات بر درآمد به صورت یکنواخت و معادل  $23/13\%$ ، نرخ مؤثر مالیاتی معادل  $21/17\%$  باشد، میزان فرار مالیاتی  $23/66\%$  و نرخ رشد اقتصادی  $10/05\%$  خواهد شد. همان‌طور که مشاهده می‌شود، در این سطح از درجه عوارض خارجی دولت، مقادیر بهینه نرخ رشد اقتصادی، نرخ مالیات، نرخ مؤثر مالیاتی و میزان فرار مالیاتی، هر دو هدف حداکثر نرخ رشد اقتصادی و یا داشتن حداقل فرار مالیاتی را تأمین می‌کنند.

خلاصه نتایج حاصل از تأثیر دریافته‌های نفتی در بودجه دولت نیز در جدول (۷)، ارائه شده است.

جدول ۷- خلاصه نتایج در صورت در نظر رفتن دریافته‌های نفتی در بودجه دولت

هدف: حداقل درجه فرار مالیاتی				هدف: حداکثر نرخ رشد اقتصادی با در نظر گرفتن حداقل درجه فرار مالیاتی				درجه عوارض خارجی دولت
$\tau_e$	$1-\beta$	$\dot{c}/c$	$\tau$	$\tau_e$	$1-\beta$	$\dot{c}/c$	$\tau$	$1-\eta$
0/0863	0/0913	0/0101	0/0892	0/0855	0/0961	0/0102	0/0885	25%
0/1351	0/1458	0/0388	0/1425	0/1351	0/1458	0/0388	0/1425	30%
0/1445	0/1566	0/0456	0/1531	0/1445	0/1566	0/0456	0/1531	31%
0/1813	0/1998	0/0762	0/1953	0/1813	0/1998	0/0762	0/1953	35%
0/2249	0/2530	0/1202	0/2473	0/2249	0/2530	0/1202	0/2473	40%
0/2656	0/3050	0/1690	0/2982	0/2656	0/3050	0/1690	0/2982	45%

مأخذ: یافته‌های تحقیق

طبق جدول (۷) می‌توان پیشنهادهای زیر را ارائه کرد.

- اگر بودجه دولت همراه با دریافته‌های نفتی باشد و سهم دولت در اقتصاد کاهش یافته و به  $25\%$  برسد، در صورتی که هدف رسیدن به حداکثر نرخ رشد اقتصادی باشد؛ بایستی نرخ مالیات بر درآمد به صورت یکنواخت و معادل  $18/85\%$  و نرخ مؤثر مالیاتی

فرار مالیاتی، نرخ مؤثر مالیات و رشد اقتصادی در ایران: یک الگوی رشد درون‌زا ۱۱۵

معادل ۸/۸۵٪ باشد. در این حالت میزان فرار مالیاتی معادل ۹/۶۱٪ و نرخ رشد اقتصادی ۱/۰۲٪ خواهد شد. اما در صورتی که هدف داشتن حداقل فرار مالیاتی باشد؛ بایستی نرخ مالیات بر درآمد به صورت یکنواخت و معادل ۸/۹۲٪ و نرخ مؤثر مالیاتی معادل ۸/۶۳٪ باشد. همچنین میزان فرار مالیاتی معادل ۹/۱۳٪ و نرخ رشد اقتصادی ۱/۰۱٪ خواهد شد.

- اگر بودجه دولت همراه با دریافتی‌های نفتی باشد و سهم دولت در اقتصاد معادل ۳۱٪ باشد، بایستی نرخ مالیات بر درآمد به صورت یکنواخت و معادل ۱۵/۳۱٪ و نرخ مؤثر مالیاتی معادل ۱۴/۴۵٪ باشد. در این صورت میزان فرار مالیاتی ۱۵/۶۶٪ و نرخ رشد اقتصادی ۴/۵۶٪ خواهد شد.

به‌طور کلی مشاهده می‌شود که در صورت حضور دریافتی‌های نفتی در بودجه دولت، نرخ رشد اقتصادی کند شده و میزان نرخ مالیات و نرخ مؤثر مالیاتی نیز به دلیل اتکا به دریافتی‌های نفتی و کمرنگ شدن نقش درآمدهای مالیاتی در بودجه دولت، کاهش می‌یابند. با کاهش نرخ مالیات و نرخ مؤثر مالیاتی، میزان فرار مالیاتی ناشی از مالیات بر درآمد کاهش خواهد یافت.

### فهرست منابع

- ۱- استاد محمد، اسماعیل و قادر فرهودی (۱۳۸۹)، «بررسی نقش مؤلفه‌های تأثیرگذار درون‌زا و برون‌زا بر تمکین مالیاتی»، چهارمین همایش سیاست‌های مالی و مالیاتی ایران، فصل ۴: ۵۱۰-۴۷۳.
- ۲- آل بوسویلیم، مسلم و مرتضی سامتی (۱۳۸۹)، «تحلیل تأثیر حجم فرار مالیاتی بر اقتصاد زیرزمینی در اقتصاد ایران (تحلیل روابط کوتاه مدت و بلندمدت)»، چهارمین همایش سیاست‌های مالی و مالیاتی ایران، فصل ۵: ۶۱۶-۵۹۳.
- ۳- پورمقیم، سید جواد، معصومه نعمت پور و میر حسین موسوی (۱۳۸۴)، «بررسی عوامل مؤثر بر سطح وصول درآمدهای مالیاتی در نظام مالیاتی ایران»، پژوهشنامه اقتصادی، دوره ۸، شماره ۲، پیاپی ۱۷: ۱۸۷-۱۶۱.

- ۴- حاج محمدی، فرشته و الله محمد آقایی (۱۳۸۹)، «ارتقاء تمکین داوطلبانه با کاهش هزینه‌های تمکین: رویکرد خدمات مؤدی»، چهارمین همایش سیاست‌های مالی و مالیاتی ایران، فصل ۴: ۴۷۱-۴۵۷.
- ۵- خضری، محمد (۱۳۸۴). *اقتصاد رانت جویی (بررسی زمینه‌های رانت جویی در نظام بودجه‌ریزی دولتی ایران)*. تهران: سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، معاونت امور اداری، مالی و منابع انسانی، مرکز مدارک علمی، موزه و انتشارات.
- ۶- سازمان امور مالیاتی کشور (۱۳۹۲). *برنامه عملیاتی سال ۱۳۹۲*، دفتر پژوهش و بهبود فرآیندها، اداره کل امور اداری و پشتیبانی.
- ۷- رضایی، محمد قاسم، علی اکبر خادمی جامخانه و مریم منتظر الظهور (۱۳۸۹)، «جایگاه تحول و تمکین در اصلاحات نظام مالیاتی: تجربه جهانی و چالش‌های نظام مالیاتی ایران»، *پژوهشنامه مالیات*، شماره ۹: ۹۹-۸۳.
- ۸- سید نورانی، محمد رضا (۱۳۸۸). *فرار مالیاتی و رشد اقتصادی در ایران*. تهران: مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.
- ۹- شهنازی، روح اله، رحمان خوش اخلاق، محسن رنانی (۱۳۹۱)، «تخصیص بهینه دریافتی‌های نفتی دولت (مطالعه موردی: ج.ا. ایران)»، *فصلنامه اقتصاد محیط زیست و انرژی*، سال اول، شماره ۳: ۶۵-۳۵.
- ۱۰- صبری بقایی، آذرخش و نازی محمدزاده اصل (۱۳۸۲)، «شناخت جنبه‌های مختلف اثر بخشی مالیات در اقتصاد ایران»، *پژوهشنامه اقتصادی*، شماره ۸: ۱۹۸-۱۷۳.
- ۱۱- صمدی، علی حسین و رضیه تابنده (۱۳۹۲)، «فرار مالیاتی در ایران (بررسی علل و آثار و برآورد میزان آن)»، *پژوهشنامه مالیات*، شماره ۱۹: ۱۰۶-۷۷.
- ۱۲- عربی، حسین (۱۳۸۷). *اثر آزادسازی تجاری بر فقر و توزیع درآمد در ایران با استفاده از مدل تعادل عمومی قابل محاسبه (CGE)*. شیراز: دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز.
- ۱۳- عزیز خانی، فاطمه و غلامرضا افشاری (۱۳۸۶)، «فرار مالیاتی و تأثیر آن بر تولید ناخالص داخلی و توزیع درآمد»، *مجلس و پژوهش*، سال ۱۲، شماره ۵۰-۴۹: ۴۲۲-۳۹۵.

فرار مالیاتی، نرخ مؤثر مالیات و رشد اقتصادی در ایران: یک الگوی رشد درون‌زا ۱۱۷

- ۱۴- فخاری، حسین، علی اکبر رضانی و مهدی ابراهیمی (۱۳۸۹)، «بررسی تأثیر عوامل قانونی، اجرایی، اقتصادی- محیطی مؤثر بر فرار مالیاتی»، چهارمین همایش سیاست‌های مالی و مالیاتی ایران، فصل ۵: ۶۳۴-۶۱۷.
- ۱۵- قربانی، صابر و رقیه علیلو (۱۳۸۹)، «بررسی راهکارهای ترویج و ارتقاء فرهنگ مالیاتی (مطالعه موردی: شرکت‌های تولیدی شهرستان تبریز)»، چهارمین همایش سیاست‌های مالی و مالیاتی ایران، فصل ۶: ۶۵۶-۶۳۸.
- ۱۶- کمالی، سعید و سعیده شفیعی (۱۳۹۰)، «مفهوم تمکین مالیاتی و محاسبه آن در نظام مالیاتی ایران»، پژوهشنامه مالیات، شماره ۱۰: ۱۶۸-۱۴۳.
- ۱۷- مداح، مجید و سمیه نعمت‌اللهی (۱۳۹۲)، «نرخ تعرفه و فرار مالیاتی در واردات ایران از شرکت‌های مهم تجاری: در سطح داده‌های ۶ رقیمی، بر مبنای الگوی داده‌های تلفیقی»، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)، سال ۱۳، شماره ۳: ۱۴۲-۱۲۵.
- ۱۸- منصور، جهانگیر (۱۳۹۰). *قانون مالیات‌های مستقیم*. تهران: دیدار.
- ۱۹- موسوی جهرمی، یگانه، فرهاد طهماسبی بلداجی و نرگس خاکی (۱۳۸۸)، «فرار مالیاتی در نظام مالیات بر ارزش افزوده: یک مدل نظری»، فصلنامه تخصصی مالیات، شماره ۵: ۳۸-۲۷.
- ۲۰- مؤمنی وصالیان، هوشنگ، علیرضا دقیقی اصل و محبوبه زمانیان (۱۳۸۹)، «بررسی ارتباط درآمدهای مالیاتی و کسری بودجه دولت در اقتصاد ایران»، فصلنامه علوم اقتصادی، سال سوم، شماره ۱۱: ۲۰۰-۱۷۷.
- ۲۱- نظری، محسن و اصغر مبارک (۱۳۸۹)، «وفور منابع طبیعی، بیماری هلندی و رشد اقتصادی در کشورهای نفتی»، *مطالعات اقتصاد انرژی*، سال هفتم، شماره ۲۷: ۴۷-۶۸.
- ۲۲- هادیان، ابراهیم و علی تحویلی (۱۳۹۲)، «شناسایی عوامل مؤثر بر فرار مالیاتی در اقتصاد ایران»، فصلنامه علمی- پژوهشی برنامه‌ریزی و بودجه، سال ۱۸، شماره ۲: ۳۹-۵۸.

- 23- Acconcia, Antonio (2006), "Endogenous Corruption and Tax Evasion in a Dynamic Model", *CSEF working paper*, No. 154 .
- 24- Allingham, Michael G. and Sandmo, Agnar (1972), "Income Tax Evasion: A Theoretical Analysis", *Journal of Public Economics*, No. 1: 323- 338 .
- 25- Aschauer, David A. (1989), "Is Public expenditure productive?", *Journal of Monetary Economics*, Vol. 23: 177-200 .
- 26- Barro, Robert J. (1990). "Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth", *Journal of Political Economy*, Vol. 98, No. 5: S103-S125 .
- 27- Barro, Robert J. and Sala-i-Martin, Xavier (2004). *Economic Growth*. London: MIT press .
- 28- Blackburn, Keith, Niloy Bose and Salvatore Capasso (2012), "Tax Evasion, The Underground Economy And Financial Development", *Journal of Economic Behavior & Organization*, Vol. 83, Issue 2: 243-253 .
- 29- Chen, Been L. (2003), "Tax Evasion in a Model of Endogenous Growth", *Review of Economic Dynamics*, Vol. 6, Issue 2: 381- 403 .
- 30- Cerqueti, Roy and Raffaella Coppier (2011), "Economic Growth, Corruption, and Tax Evasion", *Economic Modelling*, Vol. 28, Issues 1-2: 489- 500 .
- 31- Cowell, Frank A. (1990). "Tax Sheltering and the Cost of Evasion", *Oxford Economic Papers*, Vol. 42, No. 1: 231-243 .
- 32- DornBusch, Rudiger, Stanley Fischer and Richard Startz (2004). *Macroeconomics*. New York: McGraw-Hill .
- 33- Eichhorn, Christoph (2004), "Innovation in an Endogenous Growth Model With Tax Evasion", *Ludwig-Maximilians University Munich* .
- 34- Freire-Serén, María J. and Panadés i Martí, J. (2013), "Tax Avoidance, Human Capital Accumulation and Economic Growth", *Economic Modelling*, Vol. 30: 22- 29 .
- 35- Gillman, Max and Kejak, Michal (2008), "Tax Evasion and Growth: A Banking Approach", *IEHAS Discussion Papers* 0806, Institute of Economics, Hungarian Academy of Sciences .



- 
- 36- Hindriks, Jean and Myles, Gareth D. (2006). *Intermediate Public Economics*. London: MIT Press .
- 37- Kato, Hideya and Mitsuyoshi Yanagihara (2005), "Capital Income Tax Evasion and Welfare Levels in an Overlapping Generations Model", *Economic Research Center Discussion Paper*, No. E05-1 .
- 38- Kay, John A. (1980). "The anatomy of Tax Avoidance", in *Income Distribution: The Limits to Redistribution; Proceedings of the 31st Symposium of The Colston Research Society, University of Bristol*, pp. 135-148 .
- 39- Kesselman, Jonathan R. (1989), "Income Tax Evasion: an Intersectoral Analysis", *Journal of Public Economics*, Vol. 38, Issue 2: 137- 182 .
- 40- Levaggi, Rosella and Menoncin, Francesco (2012), "Tax Audits, Fines and Optimal Tax Evasion in a Dynamic Context", *Economics Letters*, Vol. 117, Issue 1: 318- 321 .
- 41- Levaggi, Rosella and Menoncin, Francesco (2013), "Optimal Dynamic Tax Evasion", *Journal of Economic Dynamics & Control*, Vol. 37, Issue 11: 2157- 2167 .
- 42- Lin, Wen Z. and Yang C. C. (2001), "A Dynamic Portfolio Choice Model of Tax Evasion: Comparative Statistics of Tax Rates and its Implication for Economic Growth", *Journal of Economic Dynamics and Control*, Vol. 25, Issue 11: 1827-1840 .
- 43- Nicolini, Juan P. (1998), "Tax Evasion and The Optimal Inflation Tax", *Journal of Development Economics*, Vol. 55, Issue 1: 215- 232 .
- 44- Pickhardt, Michael and Aloys Prinz (2014), "Behavioral Dynamics of Tax Evasion- A Survey", *Journal of Economic Psychology*, Vol. 40: 1- 19 .
- 45- Romer, David. (2012). *Advanced Macroeconomics*. New York: McGraw-Hill .
- 46- Skinner, Jonathan and Joel Slemrod (1985). "An Economic Perspective on Tax Evasion", *National Tax Journal*, Vol. 38, No. 3: 345-353 .
- 47- Tonin, Mirco (2011), "Minimum Wage and Tax Evasion: Theory and Evidence", *Journal of Public Economics*, Vol. 95, Issues 11- 12: 1635- 1651 .
- 48- Valencia Arana, Oscar M. (2004), "Economic Growth and the Optimal Income Tax Evasion", *National University of Colombia* .

- 
- 49- Yaniv, Gideon (1990), "Tax Evasion Under Differential Taxation: The Economics of Income Source Misreporting", *Journal of Public Economics*, Vol. 43, Issue 3: 327- 337 .
- 50- Zodrow, George R. and Diamond, John W. (2013), "Dynamic Overlapping Generations Computable General Equilibrium Models and The Analysis of Tax Policy: The Diamond-Zodrow Model", *Handbook of CGE Modeling*, Chapter 11, Vol. 1: 743- 813 .