



فصلنامه‌ی اقتصاد مقداری

صفحه‌ی اصلی وب سایت مجله:

www.jqe.scu.ac.ir

شاپا الکترونیکی: ۴۲۷۱-۲۷۱۷

شاپا چاپی: ۵۸۵۰-۲۰۰۸



دانشگاه شیراز

کیفیت نهادی و فرار مالیاتی در ایران

مهديه رضاقلی زاده*¹، امیرحسین عالمی**

*دانشیار اقتصاد، گروه اقتصاد، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران (نویسنده مسئول)

** کارشناسی ارشد اقتصاد، گروه اقتصاد، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران.

اطلاعات مقاله	طبقه‌بندی E26, H26, O17:JEL
تاریخ دریافت: ۲۱ مهر ۱۳۹۹	واژگان کلیدی:
تاریخ بازنگری: ۲۲ دی ۱۳۹۹	فرار مالیاتی، اقتصاد زیرزمینی، شاخص چندگانه- علل چندگانه
تاریخ پذیرش: ۲۶ دی ۱۳۹۹	(MIMIC)، آزمون کرانه ای خودرگرسیون برداری با وقفه های گسترده (ARDL Bounding test)
ارتباط با نویسنده (گان) مسئول:	آدرس پستی:
ایمیل:	بابلسر، دانشگاه مازندران، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، گروه اقتصاد
m.gholizadeh@umz.ac.ir	
0000-0003-1172-4824 ¹	

قدردانی: نویسندگان از نظرات و پیشنهادات ارزشمند داوران که کیفیت این مقاله را بهبود بخشیده‌اند تشکر و قدردانی می‌کنند.

تضاد منافع: نویسندگان مقاله اعلام می‌کنند که در انتشار مقاله ارائه شده تضاد منافی وجود ندارد.

منابع مالی: نویسنده‌ها هیچگونه حمایت مالی برای تحقیق، تألیف و انتشار این مقاله دریافت نکرده‌اند.

چکیده

با توجه به اینکه ساختار مالیات وابستگی بالایی به ساختار حکمرانی داشته و بهبود در ساختار حکمرانی و کیفیت نهادها منجر به جلب اعتماد عمومی به دولت شده و می‌تواند اقتصاد زیرزمینی و فرار مالیاتی را کاهش دهد، بررسی ارتباط بین کیفیت نهادها با فرار مالیاتی اهمیت می‌یابد. تحقیق حاضر تلاش می‌کند تا با بررسی این رابطه طی دوره ۹۶-۱۳۵۷، پاسخی به این سوال دهد که آیا بهبود کیفیت نهادها در ایران می‌تواند منجر به کاهش فرار مالیاتی شده و اقتصاد زیرزمینی در کشور را کاهش دهد یا خیر؟ بدین منظور پس از مشخص کردن عوامل به وجود آورنده فرار مالیاتی، در مرحله اول با استفاده از روش علل چندگانه- شاخص چندگانه (MIMIC) به برآورد سری زمانی اندازه نسبی و مطلق فرار مالیاتی در ایران و بررسی علل و آثار آن با استفاده از نرم افزار آموس (Amos) و با روش حداکثر درست نمایی پرداخته شده است. پس از مقایسه ملاکهای برازش و نتایج تخمینی الگوهای برآورد شده، مدلی به عنوان مدل نهایی و مبنای محاسبات فرار مالیاتی انتخاب شد که در آن متغیرهای رشد مصرف انرژی، رشد تقاضای پول ورشد تولید ناخالص داخلی به عنوان آثار و تورم، نرخ بیکاری، نسبت صادرات به تولید ناخالص داخلی، نرخ ارز رسمی، درآمد سرانه، نسبت تملک دارایی سرمایه (هزینه عمرانی) به تولید ناخالص داخلی و نسبت مالیات بر واردات بر کل واردات به عنوان علل تشکیل دهنده فرار مالیاتی در نظر گرفته شدند. در این الگو تورم، بار مالیاتی، درآمد سرانه و نرخ ارز رسمی اثر مثبت بر فرار مالیاتی داشته و شاخص باز بودن اقتصادی، اندازه دولت و نرخ بیکاری دارای اثر منفی می‌باشند. نتایج محاسبه فرار مالیاتی نسبی بیانگر اینست که اگرچه روند فرار مالیاتی دارای نوساناتی می‌باشد، اما بطور کلی در دوره ۳۸ ساله روندی افزایشی داشته است. نتایج محاسبه اندازه مطلق فرار مالیاتی نشان می‌دهد که مقدار آن در سال ۱۳۷۸ به بیشترین مقدار خود رسیده است. در مرحله دوم پس از محاسبه متغیر پنهان فرار مالیاتی، به منظور بررسی تاثیر بلندمدت و کوتاه مدت کیفیت نهادی و سایر متغیرهای وابسته بر فرار مالیاتی در قالب الگوهای سری زمانی، از آزمون کرانه‌ای خودرگرسیون برداری با وقفه‌های گسترده استفاده گردید. نتایج نشان می‌دهد که تاثیر کیفیت نهادی در کوتاه مدت و بلندمدت منفی و معنی دار بوده و بیان می‌دارد که بهبود کیفیت نهادها عاملی در جهت ممانعت از رشد اقتصاد زیرزمینی و فرار مالیاتی می‌باشد. همچنین طبق نتایج، افزایش تورم در بلند مدت منجر به افزایش فرار مالیاتی شده و افزایش تولید ناخالص داخلی عاملی در جهت ممانعت از رشد اقتصاد زیرزمینی و فرار مالیاتی می‌باشد.

ارجاع به مقاله:

رضاقلی زاده، مهديه و عالمی، امیرحسین. (۱۴۰۲). کیفیت نهادی و فرار مالیاتی در ایران. فصلنامه‌ی اقتصاد مقداری (بررسی‌های مقداری سابق)، ۳۰(۴)، ۳۸-۸۶.

 [10.22055/JQE.2021.35404.2283](https://doi.org/10.22055/JQE.2021.35404.2283)



© 2024 University of Mazandaran, Babolsar, Iran. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0 license) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

۱- مقدمه

بر مبنای تعریف اشنایدر و همکاران (۲۰۰۹)، اقتصاد پنهان شامل تمام تولیدات قانونی مبتنی بر بازار کالا و خدمات است که به طور عمد از مقامات دولتی پنهان باشد (Schneider, Buehn & karmann, 2009).

به طور کلی می‌توان گفت اقتصاد زیرزمینی شامل کلیه فعالیت‌های رایج اقتصادی ثبت نشده است که در صورت مشاهده شدن در تولید ناخالص داخلی محاسبه می‌شود و فعالیت‌هایی را شامل می‌شود که هم به صورت قانونی و هم غیرقانونی، بر ضرورت از پرداخت مالیات معاف هستند. از این رو این امکان وجود دارد که اقتصاد غیررسمی به عنوان منبعی برای فرار مالیات و ایجاد منافع غیر عادلانه در مقابل بخش رسمی فعالیت کند.

فرار مالیاتی جزء اصلی فعالیت‌های زیرزمینی یا بخش نامنظم اقتصاد بوده و اقتصاددانان بیش از پیش به دنبال تجزیه و تحلیل این پدیده هستند. زیرا هر چه شناخت نسبت به عوامل موثر بر فرار مالیاتی و تعیین شدت اثر آن بر متغیرهای اقتصادی بیشتر باشد، احتمال موفقیت سیاستگذاران اقتصادی و مقامات مالی برای کنترل و کاهش رشد آن حائز اهمیت می‌باشد. اهمیت این موضوع به اندازه‌ای است که در بسیاری از پژوهش‌های انجام شده، اقتصاد زیرزمینی با فرار مالیاتی یکی در نظر گرفته شده است (Hadian & Tahvili, 2013). درک این که چه عواملی ممکن است به عنوان علل کلیدی، فرار مالیاتی را تحت تاثیر قرار دهد، یک موضوع مهم پژوهش بوده و لذا انجام پژوهش‌هایی به منظور برآورد اندازه‌ی این تاثیرات ضروری می‌باشد. با توجه به این که ساختار مالیات وابستگی بالایی به ساختار حکمرانی داشته و بهبود در ساختار حکمرانی و کنترل فساد منجر به جلب اعتماد عمومی به دولت، کاهش اقتصاد زیرزمینی و فرار مالیاتی می‌شود، بررسی ارتباط بین کیفیت نهادها و حکمرانی خوب با فرار مالیاتی نیز اهمیت می‌یابد. در راستای بهبود عملکرد نظام مالیاتی در کشورهای در حال توسعه که با مشکلات نهادی از قبیل کیفیت پایین حکمرانی و بالا بودن سطح فساد مواجه هستند، تقویت پاسخگویی و اثربخشی دولت، می‌تواند تمایل به پرداخت مالیات افراد را افزایش دهد. اعتماد ایجاد شده در افراد در نتیجه‌ی

ارتقای کیفیت حکمرانی، باعث وصول به موقع درآمدهای مالیاتی و تقویت ساختار اقتصادی می‌شود (Ajaz & Ahamd, 2010).

اما علیرغم اهمیت این موضوع که بهبود کیفیت نهادی می‌تواند فرار مالیاتی را کاهش داده و به دنبال آن اندازه اقتصاد زیرزمینی را کم کند، آنچه که تاکنون به طور قابل توجهی به ویژه در داخل کشور غایب بوده و مطالعه تجربی چندانی بر روی آن صورت نگرفته است، بررسی رابطه‌ی بین کیفیت نهادی با فعالیت‌های غیررسمی اقتصاد نظیر فرار مالیاتی می‌باشد. لذا با توجه به موارد فوق، انجام پژوهش‌های بیشتر در زمینه نقش کیفیت نهادی در کاهش فرار مالیاتی (اقتصاد زیرزمینی) با استفاده از ابزارهای اقتصادسنجی ضروری بوده و تحقیق حاضر تلاش می‌کند تا با بررسی این حالت‌ها، پاسخی به این سوال دهد که آیا بهبود کیفیت نهادها طی دوره زمانی ۱۳۹۶-۱۳۵۷ می‌تواند منجر به کاهش فرار مالیاتی شده و اقتصاد زیرزمینی در کشور را کاهش دهد یا خیر؟ بدین منظور در پژوهش حاضر پس از مشخص کردن عوامل به وجود آورنده فرار مالیاتی، اندازه‌ی آن در ایران با استفاده از روش علل چندگانه - شاخص چندگانه (MIMIC)، به کمک نرم افزار آموس و با روش حداکثر درست نمایی برآورد گردیده و با استفاده از اطلاعات جانبی، سری زمانی اندازه نسبی و مطلق آن طی دوره زمانی ۱۳۹۶-۱۳۵۷ محاسبه می‌گردد. سپس در مرحله دوم، تاثیر کیفیت نهادی بر فرار مالیاتی در کشور با به کارگیری داده‌های سری زمانی و با استفاده از آزمون کرانه‌ای در مدل خودرگرسیون برداری با وقفه‌های گسترده مورد بررسی قرار خواهد گرفت. به همین منظور، این مطالعه به صورت زیر سازماندهی می‌شود: در بخش‌های بعدی ابتدا مروری بر مبانی نظری مربوط به کیفیت نهادی و فرار مالیاتی خواهیم داشت و در ادامه به مطالعات انجام شده در این زمینه اشاره خواهیم نمود. سپس به محاسبه‌ی اندازه‌ی فرار مالیاتی در ایران پرداخته و سپس رابطه آن را با کیفیت نهادها برآورد خواهیم نمود و در پایان نیز بر اساس نتایج به دست آمده، پیشنهادهای ارائه خواهد گردید.

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۲-۱- فرار مالیاتی

به طور کلی باید گفت فرار مالیاتی جزء اصلی فعالیت‌های زیرزمینی یا بخش نامنظم اقتصاد بوده و اقتصاددانان به دنبال تجزیه و تحلیل این پدیده هستند. فرار مالیاتی که به صورت کاهش غیر قانونی مالیات پرداختی از طریق عدم گزارش درآمد یا اعلام نمودن نرخ‌های تفریق بالاتر تعریف می‌شود (Schneider & Enste, 2000)، بخشی از اقتصاد زیرزمینی است که به دلیل خدمات نامناسب و غیرسختگیرانه سیستم مالیاتی و تعقیب نکردن عاملان فرار به وجود می‌آید. فرار مالیاتی به این معنی است که مودی کمتر از میزانی که قانونا موظف به پرداخت است، پرداخت نماید. اشنایدر فرار مالیاتی را به عنوان کاهش غیرقانونی مالیات پرداختی از طریق عدم گزارش درآمد یا اعلام نمودن نرخ‌های تفریق بالاتر تعریف می‌نماید. اهمیت پدیده‌ی فرار مالیاتی به اندازه‌ای است که اشنایدر اقتصاد زیرزمینی را با فرار مالیاتی یکی در نظر می‌گیرد. همچنین بسیاری از پژوهش‌های خارجی و داخلی، انجام شده در زمینه جرم و جنایت نیز اقتصاد زیرزمینی را با فرار مالیاتی یکی در نظر گرفته‌اند. یک توجیه برای این تشابه آن است که درآمد گزارش نشده شامل آن دسته از فعالیت‌های اقتصادی است که در صورت گزارش به دولت، ملزم به پرداخت مالیات هستند (Hadian & Tahvili, 2013). به عبارت دیگر اقتصاد زیرزمینی شامل فعالیت‌ها و مبادلاتی است که هر کدام ممکن است قانونی یا غیرقانونی باشد، اما اندازه‌گیری نشده‌اند، زیرا گزارش نمی‌شوند که فقدان گزارش معمولاً به خاطر فرار مالیات است.

۲-۱-۱- عوامل مؤثر بر فرار مالیاتی (علل)

با در نظر گرفتن این نکته که بدون شک رواج و گسترش فرار مالیاتی در هر کشور علاوه بر عوامل نهادی، تابعی از شرایط اقتصادی و ساختار هر کشور بوده و نیز با توجه به هدف مطالعه حاضر، در ادامه به مهم‌ترین عوامل اقتصادی مؤثر بر فرار مالیاتی اشاره می‌شود. این متغیرها متغیرهایی هستند که در بخش تجربی از آنها استفاده شده و براساس یافته‌های مقاله از اهمیت بالاتری نسبت به سایر متغیرها برخوردار بوده‌اند:

تورم: رشد سطح عمومی قیمت کالاهای مصرفی به دلایل مختلفی می‌تواند به افزایش حجم اقتصاد زیرزمینی منجر شود. با توجه به وضعیت نابرابری توزیع درآمد در کشور، می‌توان انتظار داشت که با افزایش سطح عمومی قیمت‌ها، خانواده‌های بیشتری زیر خط فقر قرار گیرند. ناتوانی در تامین کمترین درآمد کافی برای گذراندن زندگی از طریق انجام فعالیت‌های قانونی، می‌تواند عامل موثری در توجیه پذیری روی آوردن به فعالیت‌های اقتصاد زیرزمینی به شمار می‌آید. بنابراین، انتظار می‌رود تورم موجب کاهش درآمد واقعی و افزایش هزینه شده و با گسترش پدیده فقر، باعث افزایش اقتصاد غیررسمی به خصوص اشتغال و استخدام غیررسمی به منظور جبران درآمد از دست رفته و کاهش هزینه‌ها شود و اندازه اقتصاد زیرزمینی رشد یابد (Erdinc, 2012) و (Pirae & Rajae, 2016). همچنین تغییرات گسترده و فزاینده قیمت می‌تواند نرخ‌های مالیات بر درآمد افزایش یافته افراد و بنگاه‌ها را افزایش دهد و انگیزش افراد به فرار مالیاتی بیشتر شده در نتیجه حجم اقتصاد زیرزمینی افزایش می‌یابد. از طرفی دیگر افزایش فشار تورمی موجب گران‌تر شدن قیمت مواد اولیه جهت فعالیت در اقتصاد زیرزمینی می‌شود. در این زمینه (Crane & Nourzad, 1986) نیز در بررسی اثر تورم بر فرار مالیاتی در اقتصاد آمریکا نشان دادند که ارتباط بین این پارامترها مثبت است.

شاخص باز بودن اقتصادی: محدودیت‌های تجاری و باز بودن اقتصاد عامل دیگری است که اثر مهمی بر فرار مالیاتی دارد. اعمال محدودیت‌های تجاری و عدم آزادی اقتصادی مناسب منجر به این می‌شود که صادرات و واردات به صورت غیر قانونی و قاچاق صورت گیرد و باعث افزایش فرار مالیاتی می‌شود. در تجویزهای سیاستی، راه مقابله با گسترش اقتصاد پنهان و فرار مالیاتی، کاهش محدودیت‌های قانونی عنوان می‌شود. در بعضی از کشورها علاوه بر محدودیت‌های تعرفه‌ای از سیاست‌های غیرتعرفه‌ای مانند ممنوعیت واردات یا صادرات برخی از کالاها به صورت کلی یا موقت، قطع یا محدود ساختن رابطه تجاری با کشور های خاص، سهمیه بندی واردات یا صادرات تعدادی از کالاها و غیره نیز استفاده می‌گردد (Ashrafzade & Mehran, 2000). همچنین مطالعات دیگری حاکی از آن است

که آزاد سازی سریع تجارت بدون وجود شفافیت و اجرای کارآمد قوانین ممکن است سطح فساد را افزایش دهد و در نتیجه میزان فرار مالیاتی گسترش یابد.

نرخ بیکاری: متغیر نرخ بیکاری در مطالعاتی نظیر (Schneider & Buehn, 2017) و (Medina & Schneider, 2018) به عنوان متغیر علت اقتصاد سایه ای و فرار مالیاتی وارد مدل شده است. (Tanzi 1986) معتقد است رابطه بین نرخ بیکاری و اقتصاد زیرزمینی مبهم است و نظریه های اقتصادی نمی توانند به طور قطع جهت همکاری نرخ بیکاری و اقتصاد سایه را تعیین کنند. از یک طرف ناتوانی در تامین حداقل درآمد کافی برای گذران زندگی از طریق فعالیت های قانونی، می تواند عامل موثری در توجیه پذیرش مخاطرات و روی آوردن به فعالیت های غیر قانونی به حساب می آید. به عبارت دیگر عدم وجود شغل به اندازه مورد نیاز جامعه از یک سو و وجود هزینه های بالای زندگی از سوی دیگر فرد را خواسته یا ناخواسته مجاب می کند که به فعالیت در بخش پنهان اقتصاد روی آورد. به عبارت دیگر، نرخ بیکاری بالاتر باعث افزایش احتمال کار در اقتصاد سایه ای می شود (Schneider & William, 2013) و (William & Schneider, 2016). (Pappa et al 2015)، (Cebula & Feige 2010)، (Sookram & Watson 2005) و (Bloomquist 2003) نیز در مطالعات خود به تاثیر مثبت و معنادار نرخ بیکاری بر فرار مالیاتی پی بردند. Dellanno (2007) نشان داد که رابطه مثبتی بین بیکاری و اقتصاد سایه در اقتصاد کشور پرتغال وجود دارد. این محققان متذکر شدند که فعالیت در اقتصاد زیرزمینی و اقتصاد سایه ای به فرار مالیاتی بالا منجر می شود.

از طرفی دیگر از آن جا که این متغیر شاخصی از عملکرد عمومی اقتصاد به شمار می رود افزایش آن می تواند حاکی از ورود به دوره رکود اقتصادی و کاهش تقاضای نیروی کار، چه برای فعالیت های رسمی و چه برای فعالیت های غیر رسمی باشد.

بار مالیاتی: نرخ های مالیات بالا و بار مالیاتی از مهم ترین علل فرار مالیاتی محسوب می شوند. بار مالیاتی میزان وجوهی است که توسط افراد پرداخت می شود. این مقدار به دو قسمت بار پولی و بار واقعی قابل تقسیم است. بار پولی میزان وجوهی است که توسط مشمول مالیات قابل پرداخت است، اما بار واقعی میزان وجوهی است که توسط پرداخت کننده نهایی پرداخت می شود. مالیات ها بر انتخاب میزان فراغت نیروی کار اثر گذار بوده

و همچنین بر عرضه نیروی کار در اقتصاد سایه ای یا بخشی از اقتصاد که بر آن مالیات وضع نمی شود تاثیر گذارند (Schneider, 2010)، زیرا هر چه اختلاف بین هزینه نیروی کار در بخش رسمی برای بنگاه و دستمزد دریافتی نیروی کار در این بخش بیشتر باشد، مالیات بیشتری گرفته شود و یا بنگاه سهم بیشتری برای تامین اجتماعی پرداخت کند، هم بنگاه ها و هم نیروی کار انگیزه بالاتری برای فعالیت در بخش زیرزمینی دارند. تا زمانی که این اختلاف به صورت وسیعی به بار مالیاتی کل و سیستم تامین اجتماعی وابسته باشد، این عوامل جز عوامل کلیدی افزایش اقتصاد زیرزمینی می باشد (Schneider & Enste, 2000). افزایش و کاهش نرخ مالیات بدون مطالعه کافی عواقب آن بر روی بخش زیرزمینی، خود می تواند به عنوان یک عامل مهم دیگر باشد. نبود نظام مالیاتی کارآمد و سیاست ها و روش های مستمر و بلند مدت را می توان از جمله عوامل تشدید کننده حرکت به سمت فرار مالیاتی و ورود به بخش غیررسمی دانست (Salimifar & keyvanifar, 2011). Berger, Fellner-Rohing, Sausruber & Traxler, (2016) در مطالعه خود به این نتیجه رسیده اند که با افزایش نرخ های مالیات، میزان فرار مالیاتی افزایش می یابد.

اندازه دولت: در دهه های گذشته واقعیت مهمی در مورد افزایش بخش سایه ای اقتصاد روشن شده است. این واقعیت، حضور و دخالت سیاستمداران و نظام بروکراسی در عرصه فعالیت های اقتصادی است. دولت به عنوان یک رابط برای افزایش اقتصاد زیرزمینی است. با افزایش مداخله دولت در اقتصاد، از میزان آزادی عمل افراد کاسته می شود و انگیزه ای آن ها برای فعالیت در بخش رسمی کاهش می یابد. لذا افراد ترجیح می دهند که در بخش زیرزمینی فعالیت داشته باشند. همچنین دولت نمی تواند از اتهام بار مالیاتی بگریزد. فشار قوانین مانند قوانین بازار کار، محدودیت ساعت کار، حداقل دستمزد، حداقل سن، هزینه های بیمه، موانع تجاری و تعرفه های بالا، استاندارد های محیط کار و موقعیت بحران های اقتصادی از جمله عواملی هستند که وابسته به سیاست های دولت است. همچنین وجود زمان های طولانی دریافت مجوزهای قانونی، تولیدکنندگان زیادی را به سمت تولید بدون مجوز یعنی تولید در بخش زیرزمینی سوق می دهد. افزایش در شدت مقررات، عامل مهمی در ایجاد انگیزه افراد برای ورود به اقتصاد غیررسمی بوده و منجر به افزایش فرار

مالیاتی می‌شود (Schneider & Savasan, 2007). این دو محقق همچنین نشان دادند که افزایش در شدت مقررات، عامل مهمی در ایجاد انگیزه در افراد برای به اقتصاد غیررسمی و بنابراین افزایش فرار مالیاتی در ترکیه و کشور های همسایه بوده است.

امبایه و همکاران (۲۰۱۰) در مطالعه خود به این نتیجه رسیده است که با افزایش اندازه دولت، میزان فرار مالیاتی کاهش خواهد یافت و این تاثیر معنادار است. همچنین Mutascu (2014) برای ۱۲۳ کشور طی دوره زمانی ۱۹۹۶-۲۰۱۰ به این نتیجه رسیدند که هزینه های مصرفی دولت سبب افزایش درآمدهای مالیاتی خواهد شد (Embaye, Tessema, & Yu, 2010).

درآمد سرانه: این متغیر دارای اثر مبهم بر فعالیت های غیر رسمی می‌باشد. از یک طرف افزایش درآمد سرانه و تامین حداقل منابع لازم برای زندگی می تواند انگیزه پذیرش ریسک اعمال غیر قانونی و غیر رسمی را کاهش داده و موجب کاهش حجم اقتصاد پنهان و در نتیجه کاهش فرار مالیاتی شود. به عنوان مثال براساس یافته های اشنایدر، GDP سرانه پایین تر در یک کشور ، انگیزه بالاتری برای فعالیت در اقتصاد سایه ای را فراهم می‌سازد. به خصوص در کشورهای در حال توسعه که GDP سرانه پایین تری را نسبت به کشورهای توسعه یافته دارند، انگیزه فعالیت در اقتصاد سایه ای بیشتر است. از طرف دیگر افزایش درآمد سرانه سبب افزایش تقاضا می شود. این افزایش تقاضا ممکن است شامل تقاضا برای کالاهای قانونی و غیر قانونی شود (Zarra-Nezhad, Ebrahimi & Kian, 2013) و در نتیجه این احتمال وجود دارد که از این طریق فرار مالیاتی رخ دهد. مطالعه سوکرام و واتسون (۲۰۰۵)، وجود رابطه ای منفی بین درآمد سرانه و فرار از پرداخت مالیات را اثبات می‌کند (Sookram & Watson, 2005).

نرخ ارز رسمی: نوسانات بازار ارز نیز می تواند به عنوان یک عامل اساسی برای گسترش فعالیت های غیر قانونی تلقی شود. اختلاف نرخ ارز رسمی و غیر رسمی در مقیاس خرد موجب گسترش بازار سیاه ارز می شود. درمقیاس کلان اقتصادی افراد دارای رانت و امتیازات ویژه از این اختلاف محسوس نرخ ارز برای واردات با نرخ رسمی و فروش در بازار با نرخ غیر

رسمی سبب برهم زدن تعادل بازار و افزایش قیمت و تورم در گروه کالایی خاصی می‌شوند که نتیجه آن احتمال فرار مالیاتی در این حالت می‌باشد. (Marjit & Biawas, 2007) از لحاظ نظری ارتباط بین نرخ ارز در بازار سیاه و تجارت غیر قانونی را نشان داده‌اند.

۲-۱-۲- آثار فرار مالیاتی

فرار مالیاتی آثار سویی بر اقتصاد می‌گذارد که می‌توان به تاثیر آن بر رشد اقتصادی، توزیع درآمد، مصرف انرژی و ... اشاره کرد. در ادامه آثار فرار مالیاتی بر رشد مصرف انرژی، رشد تولید ناخالص داخلی و رشد تقاضای پول بررسی می‌شود:

رشد تولید ناخالص داخلی: فرار مالیاتی اثر مبهمی بر رشد اقتصادی دارد. از یک طرف گروهی معتقدند که افزایش فعالیت‌های زیرزمینی بنا به دلایلی می‌تواند سبب کاهش تولید ناخالص داخلی شود. بالاتر بودن هزینه‌های فعالیت و تولید در بخش واقعی و رسمی اقتصاد نسبت به اقتصاد زیرزمینی موجب می‌شود که بنگاه‌های موجود در بخش رسمی توان رقابت کمتری با بخش زیرزمینی داشته باشند و لذا در بلند مدت امکان خروج این بنگاه‌ها از بخش رسمی وجود داشته و منجر به کاهش تولید ناخالص داخلی می‌شود. افزایش فعالیت‌ها در بخش اقتصاد زیرزمینی، نیروی کار موجود در جامعه را جذب نموده و با تاثیر بر بازار کار زمینه رکود در بازار محصول را فراهم می‌کند. اما از سوی دیگر، فعالیت‌های این بخش با جذب نیروی کار در جامعه و ایجاد درآمد برای آن‌ها موجب افزایش تقاضا برای تولیدات بخش رسمی شده و تولید ناخالص داخلی را افزایش می‌دهد. همچنین توسعه اقتصاد زیرزمینی سبب جذب نقدینگی موجود در جامعه شده و در فعالیت‌های رسمی اختلال ایجاد می‌کند (Pirae & Rajae, 2016). در مطالعه دلانو (۲۰۰۷)، نیز ارتباط مبهم این متغیرها تایید گردیده است (Dellanno, 2007).

رشد مصرف انرژی: افزایش یا کاهش تولید کالا و خدمات در کل اقتصاد (رسمی و غیر رسمی) با توجه به نیازمندی به عوامل تولید (از جمله نهاده انرژی) بر میزان مصرف عوامل اثر می‌گذارد و در اطلاعات مربوط به آنها منعکس می‌شود. علت این که از این شاخص به عنوان نمایه‌ای از افزایش یا کاهش اقتصاد زیرزمینی و فرار مالیاتی استفاده می‌شود این است که بنگاه‌های تولیدی و خدماتی با توجه به این که از مواد اولیه و عوامل تولیدی برای تولید کالا

و آرایه خدمات بهره می‌جویند، افزایش در استفاده از انرژی (به عنوان عامل تولید) به معنای افزایش در تولید کالا و خدمات در اقتصاد رسمی و زیرزمینی محسوب می‌شود، بنابراین افزایش در مصرف انرژی می‌تواند نشانگر افزایش در تولید کالا و خدمات در اقتصاد زیرزمینی باشد و در نتیجه احتمال فرار مالیاتی نیز وجود دارد (Sameti, Sameti & Dalali Milan, 2010).

رشد تقاضای پول: از آنجا که فعالیت‌های انجام شده در اقتصاد زیرزمینی عمدتاً به صورت پنهانی و غیر قانونی انجام می‌شوند، عاملان و فعالان در این بخش سعی می‌کنند معاملات خود را تا حد امکان با پول‌های نقد انجام دهند تا از سیستم ثبت اطلاعات و نهادهای قانونی در امان باشند. پس می‌توان انتظار داشت با افزایش فعالیت‌های اقتصاد زیرزمینی تقاضا برای پول نقد و به دنبال آن نسبت پول در گردش افزایش یابد. در خصوص اعتبار این فرض در چارچوب شرایط اقتصادی ایران، تردیدهایی وجود دارد. سطح ارائه خدمات بانکی و نیز نحوه دسترسی ممیزهای مالیاتی به اطلاعات مربوط به حساب‌های بانکی اشخاص در ایران، وضعیتی متفاوت با کشورهای صنعتی غربی دارد که کارآمدی شاخص مذکور را در تبیین آثار پولی اقتصاد سیاه کاهش می‌دهد (Arabmazar yazdi, 2001).

۲-۲- کیفیت نهادی

نورث بیان می‌کند «نهادهای، قوانین بازی در جامعه اند، یا به عبارتی سنجیده‌تر قیودی وضع شده از جانب بشر هستند که روابط متقابل انسان‌ها با یکدیگر را شکل می‌دهند. در نتیجه نهادها باعث ساختارمند شدن انگیزه‌های نهفته در مبادلات بشری می‌شوند، چه این مبادلات سیاسی، اقتصادی و یا اجتماعی باشد. در یک تعبیر کلی نهادها مشتمل بر باورها، رفتارها (حوزه عقلایی یا غیر عقلایی)، سنت، ضوابط و مقررات حقوقی هستند که پیرامون یک هسته اصلی، مجموعه هماهنگی را شکل می‌دهند.» پس نهادهایی که به عنوان ایجاد کننده یک ساختار انگیزشی مطرح هستند باعث کاهش نا اطمینانی، تشویق کارایی و بنابراین کمک به بهبود عملکرد اقتصادی می‌شود.

۲-۲-۱- رابطه کیفیت نهادی و فرار مالیاتی

در رابطه با چگونگی ارتباط بین کیفیت نهادها و حکمرانی خوب با اقتصاد زیرزمینی و فرار مالیاتی باید توجه داشت که در تئوری‌های مالیه عمومی قدیم معمولاً دولت به عنوان نهادی خیر خواه در نظر گرفته می‌شد که مالیات را گرفته و آن را در جهت رفاه عمومی هزینه می‌کرده است. آشکار شدن ابعاد منفی و نقاط ضعف این جریان فکری در تحقق رفاه اجتماعی و عدالت، به شکل گیری پارادیم خدمات عمومی نوین و حکمرانی خوب در دهه ۱۹۹۰ منجر شده و بنابراین، در تئوری‌های جدید، نوعی بازنگری نسبت به ماهیت دولت صورت گرفته و به عوامل نهادی نیز در عملکرد دولت و نظام مالیاتی توجه شده است (Dadgar, Nazari & Siami, 2013). با بهبود حکمرانی و افزایش پاسخگویی دولت، کارایی افزایش یافته و بالا بودن کارایی دولت باعث کوچک تر شدن اقتصاد زیرزمینی خواهد شد (Schaltgger & Torgler, 2007). هنگامی که شهروندان مشاهده کنند که ترجیحاتشان به درستی در نهادهای دولتی ارائه شده و میزان عرضه کافی از کالاهای عمومی را دریافت می‌کنند، رفتار خود را با دولت هماهنگ کرده، تمایل به همکاری با دولت را افزایش می‌دهند و لذا انگیزه‌ای برای ورود به اقتصاد سایه‌ای نخواهند داشت. چنین شرایطی باعث ایجاد انگیزه بیشتر در پرداخت کنندگان مالیاتی شده و دولت می‌تواند عملکرد خود را در زمینه درآمدهای مالیاتی بهبود بخشد. از طرف دیگر افزایش سطح فساد دولتی به ویژه در کشورهای در حال توسعه موجب می‌شود که شهروندان اعتماد کمتری به نهادهای دولتی داشته و انگیزه آن‌ها برای فعال بودن در اقتصاد زیرزمینی و فعالیت‌های قاچاق افزایش می‌یابد (Torgler & Schneider, 2007). ضعف نهادی کشورهای در حال توسعه موجب شده است تا دولت‌ها نتوانند از میزان بالقوه ظرفیت مالیاتی برای تامین مالی خود استفاده کنند و در صورتی که محیط نهادی باعث ایجاد انگیزه بیشتر در پرداخت کنندگان مالیاتی شود، دولت می‌تواند عملکرد خود را در زمینه درآمدهای مالیاتی بهبود بخشد. بر این اساس، بروز هزگونه بی‌اعتمادی افراد به دولت و عدم ثبات سیاسی جامعه باعث کاهش بهره‌وری نظام مالیاتی و افزایش هزینه وصول مالیات‌ها می‌شود و وصول درآمدهای مالیاتی را با مشکل مواجه می‌کند و موجب می‌شود که دولت‌ها نتوانند از میزان بالقوه ظرفیت مالیاتی برای تامین مالی خود استفاده کنند (Gupta, 2007).

ضعف نهادی کشورهای در حال توسعه موجب شده است که دولت‌ها نتوانند از میزان بالقوه ظرفیت مالیاتی برای تامین مالی خود استفاده کنند و با توجه به بروز مشکلات حاکمیتی، دولت‌ها زمانی می‌توانند مالیات‌ها را به اندازه دلخواه جمع‌آوری نمایند که محیط نهادی در راستای ایجاد انگیزه بیشتر پرداخت‌کنندگان مالیاتی شکل گرفته باشد (Tanzi, 1986). در راستای بهبود عملکرد نظام مالیاتی در کشورهای در حال توسعه که با مشکلات نهادی از قبیل کیفیت پایین حکمرانی و بالا بودن سطح فساد مواجه هستند، تقویت پاسخگوئی و اثربخشی دولت و حاکم شدن قانون در جامعه، منجر به افزایش اعتماد متقابل میان مردم و دولت شده و تمایل به پرداخت مالیات افراد را افزایش دهد. اعتماد ایجاد شده در افراد در نتیجه ارتقای کیفیت حکمرانی، زمینه اجتناب از پرداخت مالیات و فرار مالیاتی را کاهش می‌دهد و منجر به وصول به موقع درآمدهای مالیاتی و تقویت ساختار اقتصادی می‌گردد (Ajaz & Ahmad, 2010).

تاهسین و ایتزاز (۲۰۱۰)، معتقدند که حکمرانی خوب، سیستم مالیاتی خوب را به ارمغان می‌آورد. آن‌ها بیان می‌کنند که به منظور ایجاد یک سیستم مالیاتی خوب، سه عنصر اصلی وجود دارد که شامل مشروعیت دولت، اشتیاق مودیان مالیاتی به پرداخت مالیات و اثر بخشی ادارات مالیاتی می‌باشد. اولاً سیستم مالیاتی خوب به طور مثبت به حکمرانی خوب وابسته می‌باشد، ثانیاً یک سیستم مالیات عادلانه، حکومت خوب را ترویج می‌دهد زیرا سیستم مالیاتی کارا به مردم این اجازه را می‌دهد که به طور عادلانه مالیات خود را پرداخت نمایند و انگیزه کمتری به فرار از پرداخت مالیات داشته باشند. بنابراین می‌توان عنوان کرد که جمع‌آوری مالیات به کارایی دولت وابسته می‌باشد و حکمرانی خوب، سیستم مالیاتی خوب را به همراه دارد. در هر جامعه نهادها نقش به‌سزایی را در ارتقاء دولت ایفا می‌کنند. نهادها برای دولت به عنوان یک نیاز مطرح می‌باشند تا بتوانند آن‌ها را در جهت تدوین سیاست‌های مناسب یاری نموده و در تکمیل آن‌ها موثر باشند. در خصوص تأثیرگذاری اثربخشی دولت بر کاهش فرار مالیاتی دلایل مختلفی وجود دارد: اولاً در پی افزایش اثربخشی دولت، بازدهی مخارج دولتی ارتقاء می‌یابد که حاصل آن به صورت افزایش رفاه جامعه تجلی پیدا می‌کند. به دنبال افزایش رفاه جامعه و ملموس شدن آثار مثبت مخارج دولت، مشارکت مردم در پرداخت مالیات قوت می‌یابد و این به نوعی کاهش تمایل فرار از پرداخت مالیات را منعکس می‌کند. ثانیاً افزایش اثربخشی دولت و به دنبال آن بالا رفتن

بازدهی مخارج دولت موجب می شود که نیاز کمتر به گسترش پایه مالیاتی و افزایش نرخ های مالیاتی وجود داشته باشد. در نتیجه انگیزه فرار ناشی از افزایش نرخ های مالیاتی تحریک و تقویت نخواهد شد. ثالثاً افزایش بازدهی مخارج دولت نیاز به تأمین مالی از طریق دامن زدن به تورم را کاهش می دهد. تأثیر مثبت تورم بر فرار مالیاتی توسط مطالعات تجربی تأیید شده است (Tahseen & Eatzaz, 2010).

برد و مارتینز (۲۰۰۸)، نشان دادند که ساختار مالیات وابستگی بالایی به ساختار حکمرانی دارد. بنابراین، بهبود در ساختار حکمرانی و کنترل فساد منجر به جلب اعتماد عمومی به دولت، کاهش اقتصاد زیرزمینی و فرار مالیاتی، افزایش درآمد های مالیاتی دولت و در نهایت، بهبود عملکرد اقتصادی خواهد شد (Bird, Martinez & Torgler, 2008). اکمگولو و وردیر (۲۰۰۰)، مصادیق شکست دولت مانند فساد و رانت جویی را نتیجه استفاده نادرست از منابع عمومی برای به دست آوردن منافع شخصی می دانند. بر این اساس، کیفیت حکمرانی و کنترل فساد در مدیریت منابع عمومی به عنوان دو عامل نهادی به هم پیوسته ای است که بر عملکرد نظام مالیاتی اثرگذار خواهد بود (Acemoglu & Verdier, 2000). برد و همکاران (۲۰۰۸)، نشان داده اند که ساختار مالیات ها وابستگی بالایی به ساختار حکمرانی دارد. بنابراین بهبود در ساختار حکمرانی و کنترل فساد منجر به جلب اعتماد عمومی به دولت، کاهش فرار مالیاتی، افزایش درآمدهای مالیاتی دولت و در نهایت، بهبود عملکرد اقتصادی خواهد شد (Bird et al, 2008). مطالعات متعددی از قبیل (Imam & Jacobs, 2007)، (Tanzi & Zee, 2000)، (Gupta, 2007)، (Ajaz & Boussaidi & Ahmad, 2010)، (Ghani, 2011)، (Bird & Stephan, 2017)، (Hamed, 2015) به بررسی عوامل مهم تعیین کننده درآمدهای مالیاتی در کشورهای مختلف پرداخته اند و کیفیت حکمرانی، رانت جویی و فساد را به عنوان عوامل نهادی اثرگذار بر عملکرد نظام مالیاتی ذکر نموده اند.

در این پژوهش از میانگین شاخص های پایداری دولت (ثبات حکومت)، شرایط اجتماعی اقتصادی، چشم انداز سرمایه گذاری، فساد، کیفیت سیستم اداری، حاکمیت نظم و قانون و پاسخگویی دموکراتیک، به عنوان شاخص نهادی استفاده می شود که در ذیل، توضیح داده خواهند شد. دلیل استفاده از این شاخص به عنوان شاخص کیفیت نهادی، پوشش بسیار مناسب ابعاد مختلف نهادی توسط این شاخص هاست (Nadiri & mohammadi, 2011). علاوه بر این، در تعریف بانک جهانی نیز از میانگین این

شاخص‌ها، برای اندازه‌گیری کیفیت نهادی در کشورها استفاده می‌شود. بر اساس این تعریف، هر اندازه‌ویژگی‌های مثبت مانند حاکمیت قانون، پاسخگویی و اثربخشی دولت در یک جامعه بیشتر باشد و فساد و مقررات اضافی و بی‌ثباتی‌های سیاسی و خشونت کمتر باشد، حکمرانی در آن جامعه برای دستیابی به توسعه مناسب‌تر است. در رابطه با این شاخص‌ها این فرضیه مطرح می‌شود که چگونه رسوم و نهادهایی که از مجرای آن‌ها حاکمیت در یک کشور اعمال می‌شود و حکمرانی خوانده می‌شوند، در رشد و توسعه یک کشور مؤثرند. بالاتر بودن مقدار شاخص‌های نمایانگر کیفیت نهادی، نشان‌دهنده سطح بالاتر کیفیت نهادی است.

- ثبات حکومت

این مولفه، ارزیابی حکومت در انجام دادن برنامه‌های اعلام شده اش و توانایی باقی ماندن بر سر قدرت است یعنی میزان ثبات رژیم حاکم و رهبران آن و درجه احتمال تداوم سیاست‌های جاری. بی‌ثباتی سیاسی در یک نظام، شکل‌گیری نهادهای مدنی و احزاب سیاسی را محدود می‌کند و باعث می‌شود تا تمایل مردم به مشارکت مستمر و نهادینه کاهش یابد. با افزایش این شاخص، ثبات سیاسی در جامعه افزایش می‌یابد و باعث افزایش مشارکت متقابل مردم و دولت شده و میزان فرار مالیاتی کاهش می‌یابد.

- شرایط اجتماعی و اقتصادی

این مولفه، ارزیابی فشارهای اجتماعی - اقتصادی در جامعه است که می‌تواند اعمال حکومت را تحت تأثیر قرار دهد. این معیار، فاصله انتظارات اقتصادی مردم را از واقعیات اقتصادی موجود در جامعه اندازه‌می‌گیرد و میزان حمایت مردم را از دولت در روند توسعه‌ی اقتصادی بررسی می‌کند (Kazemi, 2015). هرچه این شرایط بهبود یافته و فاصله انتظارات مردم از واقعیات‌های اقتصادی کمتر شود، انگیزه برای پرداخت مالیات بیشتر شده و فرار مالیاتی کاهش می‌یابد.

- چشم انداز سرمایه گذاری

خطراتی که به طور مستقیم از ناحیه دولت، سرمایه گذاری بخش خصوصی را تهدید می کند، در این شاخص مورد توجه قرار می گیرد (Sharif azade & hosseinzade bahreini, 2003). هر چه این خطرات کمتر باشد، اعتماد به دولت افزایش یافته و میزان فرار از مالیات کاهش می یابد.

- فساد

فساد مالی خود را به شکل رشوه و درخواست مبالغ ویژه در زمینه ی مجوزهای واردات و صادرات، کنترل های ارزی، ارزیابی های مالیاتی، خدمات حمایتی پلیس یا اعطای وام نشان می دهد. در جوامعی که حکومت ها، غیرمردمی هستند و یا دولت برای زمان زیادی در رأس قدرت قرار دارد، ممکن است مقام های دولتی به پذیرش رشوه عادت کرده و پرداخت های غیر قانونی از نظر جامعه امری عادی تلقی شود. فساد مالی بیشتر، معادل امنیت اقتصادی کمتر است (Kazemi, 2015). افزایش سطح فساد دولتی در جامعه، نگرش مردم نسبت به فعالیت های دولت را تغییر می دهد و با تخریب اطمینان مردم به مراجع دولتی و ایجاد انگیزه فرار مالیاتی، باعث خواهد شد تا انگیزه آن ها برای پرداخت مالیات را کاهش دهد. همچنین افزایش سطح فساد به ویژه در کشورهای در حال توسعه، باعث افزایش سهم فعالیت های اقتصاد زیرزمینی و فعالیت های قاچاق خواهد شد و از طریق کاهش سهم اقتصاد رسمی، ظرفیت مالیاتی را در اقتصاد کاهش می دهد و هزینه وصول مالیات ها افزایش خواهد یافت (Izadkhasti, 2016).

- حاکمیت نظم و قانون

توسعه بازارها اساسا یک چالش حقوقی است. بازارها در خلا به وجود نمی آیند بلکه توسط شبکه پیچیده های از زیرساخت های نهادی حمایت می شوند. قانون و نهادهای خوب، بازارها را تقویت می کنند چراکه هر مبادله ای در بازار نیازمند ساختاری قانونی است که متضمن به رسمیت شناختن حقوق مالکیت خریداران و فروشندگان باشد. همچنین وجود ساز و کارهای اجرایی قراردادهای از جمله قوانین صریح قابل پیش بینی، شفافیت در روش ها و اجرای بی طرفانه قوانین نیز برای توسعه بازارها ضروری است (Googerdchian, Fathi,)

(Amiri & Saeidi Varnamkhasti, 2015). با حاکم شدن قانون بر جامعه، زمینه اجتناب از پرداخت مالیات و فرار کاهش می یابد.

- پاسخگویی حکومت در برابر مردم

نام گذاری این شاخص به خوبی این کارکرد را می‌رساند که اندازه گیری مفهوم توسعه سیاسی در قالب گسترش احزاب است. امتیاز این مولفه در هر کشور بر اساس مواردی از قبیل امکان انتخابات آزاد و عادلانه دولت و مجلس، وجود نظام قضایی مستقل، امکان رقابت احزاب سیاسی، حمایت از آزادی‌های فردی و هماهنگی و همکاری میان دولت، مجلس و نهاد قضائی تعیین می‌شود. با بهبود این شاخص، میزان شفافیت و قدرت جامعه مدنی افزایش می یابد و از طریق انتشار اطلاعات و افزایش آگاهی های عمومی، منجر به شفافیت بیشتر در اقتصاد می شود و در نتیجه، زمینه افزایش اعتماد عمومی به دولت و تمایل بیشتر در پرداخت مالیات در آن ها ایجاد خواهد شد.

- کیفیت سیستم اداری

نظام اداری توان مند و کارآمد در شرایطی پدید می‌آید که بازنگری در سیاست‌ها در هنگام تغییر دولت در کمترین حد باشد. برخوردهای سیاسی و جناحی در نظام اداری، معادل ناامنی سیاسی و اقتصادی است. برخورداری از قوت و مهارت لازم برای اداره یک کشور و پیشگیری از بروز تغییرات چشمگیر در سیاست‌ها یا ایجاد وقفه در ارائه خدمات دولتی، عدم وابستگی و اثر پذیری از فشارهای سیاسی و داشتن مکانیزم‌های جا افتاده برای جذب نیروهای جدید از ویژگی‌های یک دستگاه اداری قوی است (Ahangari & Sadatmehr, 2008).

۳- برآورد و اندازه گیری میزان فرار مالیاتی

روش‌های مختلفی جهت برآورد فرار مالیاتی مطرح می‌باشد و محققان به دلیل مشکل در دسترس نبودن اطلاعات از پدیده فرار مالیاتی از روش‌های گوناگون برای محاسبه آن بهره برده‌اند که برخی از آن‌ها به طور مستقیم و برخی دیگر به طور غیر مستقیم اقدام به

محاسبه میزان فرار مالیاتی نموده اند. در روش های غیر مستقیم که در شمار پر کاربردترین روش های مطالعه فرار مالیاتی هستند از طریق برآورد اقتصاد زیرزمینی میزان فرار مالیاتی محاسبه می شود که از جمله این روش ها می توان روش های مبتنی بر علل و آثار (از قبیل: رهیافت تقاضا برای پول^۱ و روش شاخص های چندگانه - علل چندگانه) را نام برد (Arabmazar yazdi, 2001). روش مورد استفاده برای محاسبه ی اندازه فرار مالیاتی در مقاله حاضر، روش علل چندگانه، آثار چند گانه (MIMIC) می باشد. در این روش که یکی از بهترین روش های تخمین متغیرهای پنهان می باشد، برای تخمین ضرایب نا مشخص از مجموعه ای از معادلات ساختاری^۲ که در آن ها متغیر مشاهده نشده مستقیما قابل اندازه گیری نیست، استفاده شده و با الگوسازی معادلات ساختاری و بررسی علل و آثار متغیر پنهان در اقتصاد، به اندازه گیری متغیر پنهان پرداخته می شود. این مدل شامل یک متغیر پنهان (اقتصاد زیرزمینی)، چند متغیر علی به عنوان علل ایجاد کننده اقتصاد زیرزمینی و چند شاخص نمایانگر اقتصاد زیرزمینی می باشد. به بیان ساده تر در این روش اقتصاد زیرزمینی به عنوان متغیر غیرقابل مشاهده فرض می شود که ناشی از چندین علت بوده و خودش نیز به وجود آورنده آثاری برای اقتصاد است (Joreskog & Goldberger, 1975).^۳

۴- پیشینه پژوهش

در این قسمت به منتخبی از مهم ترین و جدیدترین مطالعات خارجی و داخلی انجام شده در رابطه با موضوع تحقیق اشاره می گردد:

¹ Currency Demand Function

² Structural equation modeling

³ به منظور اجتناب از زیاد شدن حجم مقاله، از ذکر توضیحات کامل مربوط به روش MIMIC و سایر روش ها اجتناب می گردد.

جدول ۱. مروری بر مطالعات تجربی

مأخذ: یافته‌های پژوهش

Table 1. A review of experimental studies

Source: Findings of research

نام محقق	موضوع تحقیق و دوره زمانی مورد بررسی	سال انجام تحقیق	روش انجام تحقیق	یافته‌های تحقیق
Motallebi et, al	برآورد اقتصاد سایه ای و فرار مالیاتی با استفاده از متغیرهای انضباط مالی دولت	۲۰۲۰	روش MIMIC	بار مالیات بر واردات و نرخ بیکاری از علل اصلی پیدایش اقتصاد سایه در ایران هستند. با در نظر گرفتن سه متغیر نرخ تورم، کسری بودجه و حجم دولت به‌عنوان متغیرهای انضباط مالی دولت، یافته‌ها نشان می‌دهند که تورم و کسری بودجه اثر مثبت بر اقتصاد سایه و فرار مالیاتی ناشی از آن دارند.
Khalilzadeh et, al	بررسی روابط علی و معلولی و رتبه بندی عوامل بحرانی موثر بر فرار مالیاتی در ایران	۲۰۱۸	مدل ترکیبی و دیمتل و فرآیند تحلیل شبکه ای گروهی در شرایط فازی	۵ عامل اصلی و ۲۰ عامل فرعی موثر در فرار مالیاتی با کمک مدل ارائه شده و مصاحبه با متخصصین شناسایی شد و مورد بررسی قرار گرفت.
Omidipour & Pajouyan	برآورد حجم فرار مالیاتی در پایه مالیات بر درآمد اشخاص حقوقی در ایران در ۹۲-۱۳۵۲	۲۰۱۸	رهیافت تابع تقاضای پول تانزی	حجم فرار مالیاتی برآوردی در پایه مالیات بر درآمد اشخاص حقوقی در ایران طی دوره مورد بررسی روند صعودی دارد.
Schnieder et, al	بررسی اندازه فرار مالیاتی در ۳۱ کشور اروپایی طی	۲۰۱۵	روش شاخص چند گانه علل چند	نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که اندازه اقتصاد سایه ای از ۲۰ درصد در سال ۲۰۰۳ به ۱۵/۷ درصد در سال ۲۰۱۴ کاهش

یافته است. همچنین یافته‌ها حاکی از آن است که در سال ۲۰۱۴ بیشترین اندازه اقتصاد سایه ای در این مطالعه مربوط به بلغارستان با ۳۱ درصد و کمترین مربوط به سوئد با ۶/۹ درصد می‌باشد.	گانه -(MIMIC) پانل دیتا		دوره زمانی ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۴	
نتایج حاصل از مقاله، تایید کننده رابطه معکوس بین حکمرانی خوب و اجتناب مالیاتی است.	Panel Data	۲۰۱۷	بررسی رابطه بین حکمرانی خوب و مالیات ها	Bird & Stephan
نتایج مطالعه نشان می‌دهد که در سطح گسترده، مالکیت و مدیریت شرکت‌ها اثر قابل توجه و معنی داری بر پرخاشگری مالیاتی داشته و بهبود حکمرانی باعث کاهش پرخاشگری مالیاتی می‌شود.	ARDL	۲۰۱۵	بررسی تاثیر حکمرانی بر پرخاشگری مالیاتی در کشور تونس طی دوره زمانی ۲۰۰۶-۲۰۱۲	Boussaidi & Hamed
نتایج تحقیق آن‌ها نشان می‌دهد که حجم اقتصاد زیرزمینی و فرار مالیاتی برآوردی در ایران طی دوره مورد بررسی روند صعودی دارد.	رهبافت تابع تقاضای پول تانزی و تصحیح خطای بررداری	۲۰۱۵	برآورد حجم اقتصاد زیرزمینی و فرار مالیاتی در ایران در ۹۲-۱۳۵۲	Pajouyan et, al
نتایج حاصل از این مطالعه بیانگر آن است که مهم‌ترین متغیر اثر گذار بر فرار مالیاتی در کشورهای منتخب، اثر بخشی دولت می باشد.	روش داده‌های تابلویی	۲۰۱۵	بررسی اثر بخشی دولت بر کاهش فرار مالیاتی در کشورهای منتخب در ۲۰۱۰-۲۰۰۰	Karimi Potanlar et, al
نتایج مطالعه آن‌ها نشان داد که حجم فرار مالیاتی در ایران طی دوره زمانی ۸۹-۱۳۷۰ در حال افزایش است.	روش تابع تقاضای پول- الگوی ARDL	۲۰۱۲	برآورد حجم فرار مالیاتی در ایران طی سال های ۱۳۷۰-۱۳۸۹	Abdollahmilani & Akbarpourroshan

Sadeghi	بررسی اثر شاخص کنترل فساد اداری و اثربخشی دولت بر درآمدهای دولتی	۲۰۱۲	گشتاورهای تعمیم یافته	نتایج نشان می‌دهد که مهم‌ترین متغیر اثرگذار بر درآمدهای مالیاتی، شاخص اثربخشی دولت است که رابطه مثبت و معناداری با درآمدهای مالیاتی دارد. همچنین شاخص کنترل فساد رابطه‌ی مثبت و معناداری با درآمد مالیاتی دارد.
Torgler & Schneider	بررسی اثر روحیه مالیاتی و کیفیت نهادی بر اقتصاد سایه‌ای	۲۰۰۷	مدل سری زمانی	آن‌ها در پژوهش خود شاخص کیفیت حکمرانی را به عنوان نماینده کلیدی برای کیفیت نهادها مطرح نموده و نتیجه گرفته اند که اثر متغیرهای روحیه مالیاتی و کیفیت نهادی بر اندازه اقتصاد سایه‌ای منفی و معنی دار می‌باشد.
Johnson., Kaufmann & Lobaton	بررسی رابطه بین اقتصاد زیرزمینی با قوانین و بوروکراسی، فساد، کیفیت قوانین و بارمالیاتی برای ۴۹ کشور در ۳ ناحیه جهان	۱۹۹۸	روش شاخص چند گانه علل چند گانه (MIMIC)	یافته‌های آن‌ها نشان داد که رابطه ای مثبت بین فساد و قوانین با اقتصاد زیرزمینی وجود داشته و آرا تضمینی و بوروکراسی بیش از حد، تعیین کننده‌های اصلی فعالیت‌های زیرزمینی هستند.

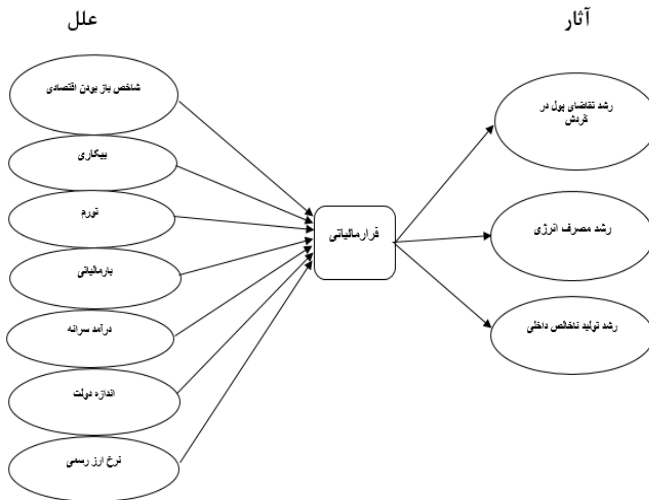
بررسی مبانی نظری و مطالعات انجام شده نشان می‌دهد علیرغم اهمیت موضوع تحقیق حاضر، اکثر مطالعات خارجی و داخلی صورت گرفته، تنها به بررسی اندازه و ابعاد فرار مالیاتی پرداخته و مطالعات بسیار اندکی رابطه بین فرار مالیاتی را با متغیرهایی همچون کیفیت نهادی مورد بررسی قرار داده‌اند.

۵- برآورد مدل

۵-۱- مرحله اول: برآورد اندازه فرار مالیاتی

۵-۱-۱- مدل سازی، انتخاب الگوی نهایی اندازه گیری فرار مالیاتی و نتایج برآورد

الگوی پیشنهادی برای اندازه گیری فرار مالیاتی از طریق روش MIMIC به این صورت می‌باشد:



نمودار ۱. ساختار فرار مالیاتی در ایران بر اساس مدل MIMIC

مأخذ: نتایج پژوهش

Figure 1. The structure of tax evasion in Iran based on the MIMIC model

Source: Research results

علل معرفی شده در ساختار فوق، متغیرهایی هستند که در بخش تجربی از آن‌ها به عنوان مهم‌ترین عوامل اقتصادی موثر بر ایجاد و گسترش فرار مالیاتی در کشور استفاده شده و بر اساس یافته‌های مقاله از اهمیت بالاتری نسبت به سایر متغیرها برخوردار بوده‌اند. همچنین منظور از آثار مشخص شده در نمودار فوق، آثاری است که فرار مالیاتی بر اقتصاد می‌گذارد.

در این قسمت برای برآورد میزان فرار مالیاتی با روش حداکثر درست نمایی از بسته نرم افزاری آموس^۴ استفاده شده که قابلیت های زیادی برای تخمین سیستم های معادلاتی که در بردارنده ی متغیر یا متغیرهای پنهان (غیر قابل مشاهده) هستند، برخوردار می باشد. در این بخش پس از تخمین عوامل و به دست آوردن سری زمانی ارقام رتبه بندی شده از متغیر غیر قابل مشاهده، با استفاده از اطلاعات فرعی دیگر و با کمک سری زمانی مذکور می توان سری زمانی از ارقام اصلی فرار مالیاتی در طول دوره مورد بررسی را به دست آورد. با توجه به این که در مدل یابی معادلات ساختاری، هدف رسیدن به بهترین مدل از نظر معیارهای برازش و سازگاری علایم متغیرها با مبانی نظری است، در چارچوب روش شناسی تحقیق پس از آزمون نرمالیده داده ها، تعداد زیادی مدل مورد بررسی و آزمون قرار گرفت. از میان این مدل ها، تعداد قابل توجهی از آن ها با توجه به نامناسب بودن ضرائب و شرایط خاص خود مدل (مانند R^2 بالای یک) حذف گردیدند. از بین مدل های باقی مانده، مدل هایی مورد بررسی بیشتر قرار گرفتند که سازگار با مبانی نظری و واقعیت های اقتصادی کشور بوده و توسط شاخص های برازش و آزمون معناداری ضرایب تایید شده باشند. در نهایت از بین این مدل ها، دو مدل که نتایج آن ها با شدت بیشتری این شرط ها را تامین نمودند به عنوان مدل های برتر و مناسب تر انتخاب شدند. پس از مقایسه ملاک های برازش و نتایج تخمینی الگوها، مدلی به عنوان مدل نهایی انتخاب می شود که در آن متغیرهای رشد مصرف انرژی، رشد تقاضای پول و رشد تولید ناخالص داخلی به عنوان آثار و متغیرهای تورم، نرخ بیکاری، نسبت صادرات به تولید ناخالص داخلی، نرخ ارز رسمی، درآمد سرانه، نسبت تملک دارایی سرمایه (هزینه عمرانی) به تولید ناخالص داخلی و نسبت مالیات بر واردات بر کل واردات به عنوان علل به وجود آورنده فرار مالیاتی در نظر گرفته شده اند که این الگو نیز به عنوان مبانی محاسبات فرار مالیاتی محسوب خواهد شد. همان گونه که بیان گردید بر اساس نتایج به دست آمده از برآوردهای مختلف در تحقیق حاضر، شاخص های این الگو عملکرد نسبتاً بهتری را در مقایسه با سایر الگوها نشان می دهند. همچنین این الگو از نظر معنادار بودن ضرایب عوامل و آثار فرار مالیاتی در مقایسه با سایر الگوهای معرفی شده وضعیت بهتری دارد. در الگوی نهایی منتخب، متغیرهای تورم، بار مالیاتی (نرخ تعرفه)،

⁴ Amos

درآمد سرانه و نرخ ارز رسمی اثر مثبت و معنادار بر فرار مالیاتی دارند. با توجه به تاثیرگذاری مثبت نرخ تورم بر میزان فرار مالیاتی می‌توان گفت با توجه به تاثیرگذاری مثبت نرخ تورم بر میزان فرار مالیاتی می‌توان گفت با افزایش سطح عمومی قیمت‌ها، میزان فقر در جامعه افزایش یافته و توانایی تامین زندگی از طریق انجام فعالیت‌های رسمی، برای خانواده‌های بیشتری غیرممکن شده و آن‌ها را ناگزیر به فعالیت‌های اقتصاد زیرزمینی و فرار مالیاتی می‌کند. از طرف دیگر با افزایش سطح قیمت‌ها، نرخ‌های مالیات بر درآمد افزایش یافته و انگیزه افراد برای فرار مالیاتی را بیشتر می‌کند. در رابطه با تاثیرگذاری مثبت بار مالیاتی بر فرار مالیاتی باید این نکته را در نظر گرفت که در این مطالعه از نرخ تعرفه به عنوان تبیین کننده بار مالیاتی استفاده شده است. افزایش نرخ تعرفه می‌تواند تشدید کننده ورود به بخش غیررسمی بوده و حرکت به سمت فرار مالیاتی را افزایش دهد. این نتیجه مبنی بر تاثیرگذاری مثبت بار مالیاتی، منطبق با نتایج مطالعات داخلی و خارجی نظیر Schneider, Raczkowski & Mroz, 2015) و (Schneider & Buehn, 2017) می‌باشد.

در مطالعه حاضر از بین متغیرهای موثر بر فرار مالیاتی، درآمد سرانه بیشترین تاثیر را بر فرار مالیاتی دارد. افزایش درآمد سرانه سبب افزایش تقاضا می‌شود که این افزایش تقاضا ممکن است شامل تقاضا برای کالاهای قانونی و غیر قانونی شود و در نتیجه این احتمال وجود دارد که از این طریق فرار مالیاتی رخ دهد. در خصوص تاثیرگذاری مثبت نرخ ارز بر فرار مالیاتی می‌توان گفت افزایش نرخ ارز منجر به افزایش هزینه‌های واردات رسمی شده، حجم قاچاق کالا را زیاد نموده و در نتیجه میزان فرار از مالیات نیز بیشتر می‌شود. از سوی دیگر در الگوی منتخب برآورد شده، متغیرهای شاخص باز بودن اقتصادی، اندازه دولت و نرخ بیکاری دارای اثر منفی بر فرار مالیاتی می‌باشد. کاهش محدودیت‌های تجاری و آزادی اقتصادی بیشتر، صادرات و واردات غیرقانونی و قاچاق را کاهش داده و لذا فرار مالیاتی را کم می‌کند. در رابطه با تاثیر گذاری منفی اندازه دولت بر فرار مالیاتی باید این نکته را در نظر داشت که اگرچه انتظار می‌رود با افزایش اندازه دولت، میزان فعالیت‌های غیررسمی بیشتر شده و احتمال فرار مالیاتی گسترش یابد، اما باید توجه نمود که ضریب برآوردی به دست آمده برای این متغیر در مطالعه حاضر، از نظر آماری معنادار نمی‌باشد و همچنین در میان تمامی عوامل موثر بر فرار مالیاتی در این تحقیق، کمترین اثر را به خود اختصاص داده است. امبایه و همکاران (۲۰۱۰)، نیز در مطالعه خود به این نتیجه

رسیده اند که با افزایش اندازه دولت، میزان فرار مالیاتی کاهش خواهد یافت (Embaye et al, 2010).

همچنین در خصوص تاثیرپذیری منفی فرار مالیاتی از نرخ بیکاری باید توجه نمود تانزی (۱۹۸۶)، معتقد است که نظریه های اقتصادی نمی توانند به طور قطع جهت همکاری نرخ بیکاری و اقتصاد زیرزمینی را تعیین کنند و این رابطه بسته به شرایط کشور می تواند مثبت یا منفی باشد. از آن جایی که نرخ بیکاری در کشور شاخصی از عملکرد عمومی اقتصاد به شمار رفته و افزایش آن می تواند حاکی از ورود به دوره رکود اقتصادی و کاهش تقاضای نیروی کار، چه برای فعالیت های رسمی و چه برای فعالیت های غیر رسمی بوده و لذا اندازه اقتصاد زیرزمینی را کاهش دهد (Tanzi, 1986). بنابراین رابطه معکوس بین بیکاری و فرار مالیاتی در این تحقیق غیرمنطقی به نظر نمی رسد، همچنان که نتایج مطالعه ی فرزنانگان (۲۰۰۹)، نیز بیانگر اثرگذاری منفی نرخ بیکاری بر بخش غیررسمی می باشد. لازم به ذکر است در الگوی انتخاب شده، بیشترین اثر فرار مالیاتی بر رشد تقاضای پول می باشد. همچنین در بین متغیر های علل بیشترین تاثیر مربوط به درآمد سرانه می باشد.

۵-۱-۲- برآورد شاخص فرار مالیاتی و سری زمانی نسبی و مطلق آن در ایران

با توجه به الگوی ساختاری MIMIC در نمودار ۱ تابع معادله خطی فرار مالیاتی به صورت زیر خواهد بود:

$$\omega_t = \varphi_1 x_{1t} + \varphi_2 x_{2t} + \varphi_3 x_{3t} + \varphi_4 x_{4t} + \varphi_5 x_{5t} + \varphi_6 x_{6t} + \varphi_7 x_{7t}$$

(۱)

که در آن x_1 تا x_7 متغیر های علی در نمودار ۱ هستند. φ_1 تا φ_7 ضرایب متغیر های علی هستند که با استفاده از تخمین الگو به وسیله نرم افزار آموس حاصل می شوند. برای برآورد اولیه شاخص کافی است که به جای متغیرهای توضیحی مدل، مقادیر عددی آن ها در معادله شماره (۱) قرار گیرد تا شاخص برای هر سال به دست آید که این سری اعداد به دست آمده به عنوان مبنا برای محاسبه شاخص نسبی و مطلق فرار مالیاتی مورد استفاده قرار خواهند گرفت. برای تبدیل شاخص فوق به اندازه ی نسبی (درصدی از GDP) اطلاعات جانبی دیگری

مورد نیاز است. برای این کار باید یک سال را به عنوان مبنا انتخاب کرده و از میانگین چند مطالعه به عنوان معیار در تبدیلات استفاده نمود. در این مطالعه از هفت مطالعه قبلی که با روش‌های متفاوت حجم فرار مالیاتی در ایران را برآورد نموده‌اند، استفاده شده و با توجه به این که تمامی این مطالعات سال ۱۳۸۰ را پوشش داده‌اند، این سال به عنوان سال پایه انتخاب می‌شود. در جدول ۲، مطالعات منتخب و اندازه‌ی فرار مالیاتی محاسبه شده‌ی آن‌ها در سال ۱۳۸۰ به اختصار نشان داده شده‌اند:

جدول ۲. برآورد اندازه فرار مالیاتی در سال ۱۳۸۰ در مطالعات مختلف
مأخذ: نتایج مطالعات مختلف

Table 2. Estimation of tax evasion in 1380 in various studies

Source: Results of various studies

مقدار برآورد فرار مالیاتی	روش برآورد	پژوهشگر
۲۷/۷۶	متغیر پنهان	Sameti et, al (2010)
۷/۲۷	تقاضای پول	Abdollahmilani, M., & Akbarpourroshan, N. (2012)
۱۴/۳۴	علل چندگانه- آثار چندگانه	Samadi & Tabande (2013)
۲۰/۰۸	متغیر پنهان	Zarra-Nezhad et, al (2013)
۹/۰۱	رویکرد پولی	Taghineghad & Nikpoor, (2014)
۲۶/۵۲	تحلیل عامل اکتشافی	Alizadeh & Ghaffari, (2014)
۲۸/۳	شبکه عصبی	Falahati, Nazifi & Abbaspour (2012)
۱۹/۰۴	میانگین	

میانگین به دست آمده برای اندازه‌ی فرار مالیاتی سال ۱۳۸۰ در مطالعات فوق، ۱۹/۰۴ می‌باشد که از این عدد به عنوان معیاری برای تبدیل شاخص اولیه به شاخص نسبی فرار مالیاتی به کار گرفته می‌شود و از طریق عملیات زیر انجام می‌گردد (Pirae & Rajae, 2016):

$$\omega_t = \omega_t^* \frac{\omega_{1380}}{\omega_{1380}^*}$$

(۲)

ω_t : میزان فرار مالیاتی بر حسب درصد تولید ناخالص داخلی

ω_t^* : میزان شاخص

ω_{1380} : رقم مبنا که همان میانگین (۱۹/۰۴) می باشد.

ω_{1380}^* : میزان شاخص در سال ۱۳۸۰ بر اساس برآورد انجام شده در مدل

سری زمانی محاسبه شده برای میزان نسبی فرار مالیاتی در ایران به صورت درصدی از GDP در جدول ۳ آورده شده است:

جدول ۳. سری زمانی میزان نسبی فرار مالیاتی در ایران (درصدی از GDP)
مأخذ: محاسبات تحقیق

Table 3. Time series of relative tax evasion in Iran (percentage of GDP)

Source: Research calculations

اندازه نسبی فرار مالیاتی	سال	اندازه نسبی فرار مالیاتی	سال	اندازه نسبی فرار مالیاتی	سال	اندازه نسبی فرار مالیاتی	سال
۱۰/۰۰	۱۳۸۷	۲۱/۵۴	۱۳۷۷	۱۸/۹۷	۱۳۶۷	۶/۱۲	۱۳۵۷
۱۸/۲۴	۱۳۸۸	۲۴/۴۶	۱۳۷۸	۲۱/۱۸	۱۳۶۸	۸/۵۷	۱۳۵۸
۸/۹۲	۱۳۸۹	۲۱/۱۵	۱۳۷۹	۲۳/۹۷	۱۳۶۹	۱۱/۱۴	۱۳۵۹
۹/۶۹	۱۳۹۰	۱۹/۰۴	۱۳۸۰	۲۰/۷۹	۱۳۷۰	۱۳/۴۳	۱۳۶۰
۱۴/۵۶	۱۳۹۱	۱۶/۸۴	۱۳۸۱	۱۸/۱۷	۱۳۷۱	۱۵/۵۴	۱۳۶۱
۱۳/۳۹	۱۳۹۲	۱۵/۵۱	۱۳۸۲	۱۸/۳۹	۱۳۷۲	۱۸/۰۰	۱۳۶۲
۱۲/۱۳	۱۳۹۳	۱۴/۵۴	۱۳۸۳	۲۰/۳۴	۱۳۷۳	۲۱/۷۲	۱۳۶۳
۱۱/۳۳	۱۳۹۴	۱۴/۰۸	۱۳۸۴	۲۱/۴۷	۱۳۷۴	۲۲/۲۹	۱۳۶۴
۱۱/۲۰	۱۳۹۵	۱۳/۲۵	۱۳۸۵	۱۹/۷۳	۱۳۷۵	۲۲/۲۳	۱۳۶۵
۱۱/۴۳	۱۳۹۶	۱۱/۶۸	۱۳۸۶	۱۸/۵۳	۱۳۷۶	۲۴/۱۴	۱۳۶۶

همان طور که مشاهده می شود اگرچه روند فرار مالیاتی دارای نوساناتی در بازه زمانی مورد نظر می باشد، اما به طور کلی در دوره ۳۹ ساله روندی افزایشی داشته است، به طوری که از ۶/۱۲ درصد GDP رسمی در سال ۱۳۵۷ به بیشترین مقدار خود در سال ۱۳۷۸ (۲۴/۴۶ درصد از GDP) افزایش یافته و در نهایت در سال ۱۳۹۶ به ۱۱/۴۳ درصد رسیده است. همان گونه که در نمودار مشخص است، میزان فرار مالیاتی بعد از سال ۱۳۷۸ (که حداکثر مقدار را دارد) تا سال ۱۳۸۷ روندی کاهشی را طی نموده و سپس در سال ۱۳۸۸ به یک باره افزایش یافته است که این جهش در نتایج مطالعه (Pajouyan et, al (2015) و Abdollahmilani & Akbarpourroshan, (2012) نیز مشاهده می شود.

مقایسه این اعداد به دست آمده با نتایج برخی مطالعات داخلی دیگر، وجود تفاوت هایی را در اندازه ی نسبی فرار مالیاتی طی دوره مورد مطالعه نشان می دهد، زیرا این امکان وجود دارد که اندازه فرار مالیاتی با تغییر دوره مورد مطالعه و همچنین به لحاظ علل دیگری که ممکن است به طور مستقیم یا غیرمستقیم باعث گسترش این پدیده ی پنهان شود، افزایش یا کاهش یابد. از سوی دیگر همان طور که بیان گردید مطالعات داخلی که طی سال های اخیر به محاسبه اندازه ی فرار مالیاتی در کشور پرداخته اند از روش های متفاوتی استفاده نموده اند و تفاوت در روش مورد استفاده نیز می تواند منجر به تفاوت در نتایج به دست آمده گردد. به عنوان مثال میزان فرار مالیاتی محاسبه شده توسط (Abdollahmilani & Akbarpourroshan, (2012) با استفاده از روش تقاضای پول در تمامی سال های مورد بررسی، کوچک تر از اعداد محاسبه شده در تحقیق حاضر می باشد. در محاسبه ی فرار مالیاتی با روش تقاضای پول که برای اولین بار توسط کاگان (۱۹۵۸) ارائه شده است، فرض می شود که تمام معاملات در اقتصاد غیررسمی به صورت نقدی انجام می گردد، در صورتی که در واقعیت این طور نیست و تنها بخشی از معاملات اقتصاد غیررسمی به صورت نقدی انجام می شود و لذا میزان متغیر پنهان با این روش کمتر از حد واقعی، تخمین زده خواهد شد.

در صورتی که شاخص نسبی فوق در GDP هر سال ضرب شود، مقدار مطلق فرار مالیاتی برای هر سال به قیمت ثابت به دست می آید:

جدول ۴. مقدار مطلق فرار مالیاتی در ایران (میلیارد ریال)

مأخذ: محاسبات تحقیق

Table 4. Absolute amount of tax evasion in Iran (billion Rials)

Source: Research calculations

سال	اندازه مطلق فرار مالیاتی	سال	اندازه مطلق فرار مالیاتی	سال	اندازه مطلق فرار مالیاتی	سال	اندازه مطلق فرار مالیاتی
۱۳۵۷	۶۳۶۶۴/۹۳۳	۱۳۶۷	۱۴۱۴۱۳/۳۶۴۷	۱۳۷۷	۲۵۱۳۲۹/۰۷۳۲	۱۳۸۷	۱۹۱۸۹۶/۷۴۹۶
۱۳۵۸	۸۰۷۱۵/۰۴۰۶۶	۱۳۶۸	۱۶۷۱۷۰/۵۳۵	۱۳۷۸	۲۹۰۲۵۰/۹۴۰۹	۱۳۸۸	۳۵۴۴۶۱/۷۶۰۹
۱۳۵۹	۸۰۵۴۷/۷۴۰۰۵	۱۳۶۹	۲۱۵۷۹۶/۱۳۴۹	۱۳۷۹	۲۶۵۲۱۰/۲۴۴۲	۱۳۸۹	۱۸۴۶۸۵/۰۷
۱۳۶۰	۹۲۳۰۴/۶۷۱۵۹	۱۳۷۰	۲۱۰۱۹۰/۵۷۵۱	۱۳۸۰	۲۴۳۵۵۸/۳۴۷۲	۱۳۹۰	۲۰۹۲۷۸/۸۴۸۸
۱۳۶۱	۱۳۱۰۴۵/۱۳۵۷	۱۳۷۱	۱۸۹۲۲۹/۲۲۵	۱۳۸۱	۲۳۳۰۳۷/۹۳۴۵	۱۳۹۱	۲۹۲۹۳۵/۵۱۶۲
۱۳۶۲	۱۶۶۵۶۹/۳۹۷۷	۱۳۷۲	۱۹۴۱۹۴/۱۱۹۳	۱۳۸۲	۲۳۲۷۲۰/۱۲۵۲	۱۳۹۲	۲۶۴۳۲۱/۱۳۲۵
۱۳۶۳	۱۸۵۷۳۴/۸۵۳۸	۱۳۷۳	۲۱۲۸۴۶/۲۴۱۵	۱۳۸۳	۲۲۸۱۶۶/۳۰۷۵	۱۳۹۳	۲۴۶۵۰۷/۱۱۶۱
۱۳۶۴	۱۹۴۰۲۱/۲۲۴۸	۱۳۷۴	۲۳۰۶۲۶/۷۶۲۳	۱۳۸۴	۲۳۴۹۰۵/۶۵۱	۱۳۹۴	۸۷۶۹۸/۵۳۷۲۲
۱۳۶۵	۱۷۴۶۳۸/۲۵۳۴	۱۳۷۵	۲۲۳۴۰۸/۳۵۴۷	۱۳۸۵	۲۳۴۵۹۳/۶۴۳۳	۱۳۹۵	۸۴۴۹۵/۷۵۶۴۵
۱۳۶۶	۱۹۰۰۱۷/۱۰۰۴	۱۳۷۶	۲۱۱۵۱۲۴۵/۴	۱۳۸۶	۱۲۲۸۲۵/۹۶۵۴	۱۳۹۶	۸۹۰۹۵/۳۴۹۸۰

همان گونه که مشاهده می شود مقدار فرار مالیاتی از ۶۳۶۶۴/۹۳۳ میلیارد ریال در سال ۱۳۵۷ به بیشترین مقدار خود در سال ۱۳۷۸ (۲۹۰۲۵۰/۹۴۰۹ میلیارد ریال) رسیده و در سال ۱۳۹۶ برابر با ۸۹۰۹۵/۳۴۹۸۰ میلیارد ریال شده است.

۵-۲- مرحله دوم: برآورد رابطه بین کیفیت نهادی و فرار مالیاتی

۵-۲-۱- معرفی الگو

پس از محاسبه ی سری زمانی متغیر پنهان فرار مالیاتی، در ادامه مدل مربوط به بررسی رابطه بین کیفیت نهادی و فرار مالیاتی در ایران طی دوره زمانی مورد مطالعه به صورت زیر تصریح می گردد:

$$LTE = f(LPR, LGDP, INF)$$

(۳)

LTE: لگاریتم فرار مالیاتی (سری زمانی به دست آمده در مرحله اول)

LPR: لگاریتم کیفیت نهادی

شاخص راهنمای بین المللی ریسک کشورها^۵ (ICRG) شامل رتبه بندی ۲۲ متغیر در سه زیرگروه مختلف ریسک سیاسی، ریسک مالی و ریسک اقتصادی است. در این پژوهش از میانگین شاخص های پایداری دولت (ثبات حکومت)، شرایط اجتماعی اقتصادی، چشم انداز سرمایه گذاری، فساد، کیفیت سیستم اداری، حاکمیت نظم و قانون و پاسخگویی دموکراتیک از میان دوازده شاخص ریسک سیاسی معرفی شده، به عنوان شاخص نهادی استفاده می شود. دلیل استفاده از این شاخص به عنوان شاخص کیفیت نهادی، پوشش بسیار مناسب ابعاد مختلف نهادی توسط این شاخص هاست (Nadiri & Mohammadi, 2011). از آن جا که مقدار هر یک از این شاخص های هفت گانه متفاوت است، به منظور یکسان شدن وزن آن ها، همه ی این شاخص ها با استفاده از فرمول زیر^۶ در دامنه صفر و ده نرمال گردیدند. زیرا این اعداد اولیه که از سازمان ریسک بین الملل گرفته می شوند خام هستند باید نرمال شوند که از رابطه زیر نرمال سازی انجام می دهیم:

$$((X - \min(X)) * (d2 - d1) / (\max(X) - \min(X))) + d1$$

(۴)

X: مقدار هر شاخص در هر سال برای ایران

max (X): حداکثر مقدار مشاهده شده اندازه گیری شده برای هر شاخص طی سال های

مورد بررسی

min (X): حداقل مقدار مشاهده شده اندازه گیری شده برای هر شاخص طی سال های

مورد بررسی

d1: کمترین مقدار در دامنه ی صفر و ده (صفر)

d2: بیشترین مقدار در دامنه ی صفر و ده (ده)

⁵ International Country Risk Guide (ICRG)

⁶ Minimum and maximum theoretical values of each variable

سپس با جمع این شاخص‌ها و میانگین‌گیری از آن‌ها، یک شاخص نهادی برای آزمون تجربی (که با LPR نشان داده خواهد شد) ایجاد گردید. بزرگ‌تر بودن این شاخص به معنای وضعیت مناسب‌تر نهادی و پایین‌تر مقدار آن، وضعیت نامناسب نهادی را نشان می‌دهد. از دیگر مزایای این شاخص (بر خلاف دیگر شاخص‌ها) این است که آمارهای آن برای دوره نسبتاً طولانی (از سال ۱۹۸۳) موجود است. همچنین این شاخص حدود ۲۱۲ کشور و سرزمین را تحت پوشش قرار می‌دهد و با استفاده از چند صد متغیر از ۳۵ منبع آماری مختلف به دست می‌آید که نشان دهنده‌ی دقت بالا در تدوین آن‌ها است. از دیگر ویژگی‌های این شاخص‌ها، توجه آن‌ها بر دو بعد خرد و کلان نهادی کشورهاست. از میانگین ساده‌ی وزنی این شاخص به عنوان شاخص نهادی در این مطالعه استفاده خواهد شد.

LGDPI: لگاریتم تولید ناخالص داخلی. این متغیر دارای اثر مبهم بر فعالیت‌های غیر رسمی می‌باشد. از یک طرف افزایش GDP و بهبود اوضاع اقتصادی کشور، در صورتی که منجر به تامین حداقل منابع لازم برای زندگی شود، می‌تواند انگیزه پذیرش ریسک اعمال غیر قانونی و غیر رسمی را کاهش داده و موجب کاهش حجم اقتصاد پنهان و در نتیجه کاهش فرار مالیاتی شود. به عنوان مثال براساس یافته‌های اشنایدر، GDP سرانه پایین‌تر در یک کشور، انگیزه بالاتری برای فعالیت در اقتصاد سایه‌ای را فراهم می‌سازد. به خصوص در کشورهای در حال توسعه که GDP سرانه پایین‌تری را نسبت به کشورهای توسعه یافته دارند، انگیزه فعالیت در اقتصاد سایه‌ای بیشتر است. از طرف دیگر افزایش آن می‌تواند سبب افزایش تقاضا شود، این افزایش تقاضا ممکن است شامل تقاضا برای کالاهای قانونی و غیر قانونی شود و در نتیجه این احتمال وجود دارد که از این طریق فرار مالیاتی رخ دهد. لذا همان‌گونه که بیان گردید، اگرچه برخی مطالعات نظیر (Braun & Ditella, 2004) وجود رابطه‌ی مثبت بین درآمد سرانه و فساد را اثبات می‌کنند، اما به طور کلی این متغیر دارای اثر مبهم بر فعالیت‌های غیر رسمی می‌باشد.

INF: نرخ تورم (تغییرات سطح عمومی قیمت‌ها) می‌باشد که در واقع همان درصد تغییر در شاخص قیمت مصرف‌کننده است (Rezagholizadeh, Elmi & Mohammadi, 2023). رشد سطح عمومی قیمت کالاهای مصرفی به دلایل مختلفی می‌تواند به

افزایش حجم اقتصاد زیرزمینی منجر شود. با توجه به وضعیت نابرابری توزیع درآمد در کشور، می‌توان انتظار داشت که با افزایش سطح عمومی قیمت‌ها، خانواده‌های بیشتری زیر خط فقر قرار گیرند. ناتوانی در تامین کمترین درآمد کافی برای گذراندن زندگی از طریق انجام فعالیت‌های قانونی، می‌تواند عامل موثری در توجیه پذیری روی آوردن به فعالیت‌های اقتصاد زیرزمینی به شمار می‌آید. بنابراین، انتظار می‌رود با گسترش پدیده فقر، اندازه اقتصاد زیرزمینی رشد یابد (Pirae & Rajae, 2016) همچنین تغییرات گسترده و فزاینده قیمت می‌تواند نرخ‌های مالیات بر درآمد افزایش یافته افراد و بنگاه‌ها را افزایش دهد و انگیزش افراد به فرار مالیاتی بیشتر شده در نتیجه حجم آن افزایش می‌یابد. از طرفی دیگر افزایش فشار تورمی موجب گران تر شدن قیمت مواد اولیه جهت فعالیت در اقتصاد زیرزمینی می‌شود. لذا همان گونه که (Crane & Nourzad, 1986) نیز در بررسی اثر تورم بر فرار مالیاتی در اقتصاد آمریکا نشان دادند، انتظار می‌رود ارتباط بین تورم و فرار مالیاتی مثبت است.

داده‌ها و آمار مورد نیاز جهت مدل سازی در این تحقیق از منابع آماری بانک مرکزی، مرکز آمار ایران، ترازنامه انرژی و سازمان ریسک بین المللی گردآوری شده است.

۵-۲-۲- روش شناسی الگوی تحقیق

۵-۲-۲-۱- آزمون کرانه‌ای در مدل خودرگرسیون برداری با وقفه های گسترده

به منظور بررسی و تجزیه و تحلیل تجربی رابطه پویای بلندمدت و کوتاه مدت بین کیفیت نهادی و سایر متغیرهای وابسته با فرار مالیاتی (تورم، بار مالیاتی و تولید ناخالص داخلی) در اقتصاد ایران در قالب الگوهای سری زمانی، از روش آزمون کرانه‌ای خودرگرسیون برداری با وقفه‌های گسترده ارائه شده توسط پسران و همکاران (۲۰۰۱) استفاده می‌گردد (Pesaran et al, 2001). این روش توسط پسران و همکاران (۲۰۰۱) ارائه شده و مدل توسعه یافته ARDL می‌باشد.

مدل تصحیح خطای غیرمقید (UECM) مورد استفاده در این تحقیق به منظور بررسی روابط پویای بلندمدت و کوتاه مدت بین کیفیت نهادی و فرار مالیاتی به صورت زیر است:

$$\Delta LTE_t = \beta_1 + \beta_{TE} LTE_{t-1} + \beta_{PR} PR_{t-1} + \beta_{GDP} LGDP_{t-1} + \beta_{INF} INF_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta LTE_{t-i} + \sum_{j=0}^q \beta_j \Delta PR_{t-j} + \sum_{k=0}^r \beta_k \Delta LGDP_{t-k} + \sum_{m=0}^u \beta_m \Delta INF_{t-m} + \mu_t \quad (5)$$

$$\Delta LPR_t = \alpha_1 + \alpha_{TE} LTE_{t-1} + \alpha_{PR} PR_{t-1} + \alpha_{GDP} LGDP_{t-1} + \alpha_{INF} INF_{t-1} + \sum_{i=1}^p \alpha_i \Delta LTE_{t-i} + \sum_{j=0}^q \alpha_j \Delta PR_{t-j} + \sum_{k=0}^r \alpha_k \Delta LGDP_{t-k} + \sum_{m=0}^u \alpha_m \Delta INF_{t-m} + \mu_t$$

در این سیستم معادلات، Δ عملگر تفاضل می‌باشد و μ_t نیز جزء اخلاص مدل در زمان t می‌باشد. تخمین هر یک از معادلات بالا به منظور آزمون وجود یا عدم وجود رابطه هم‌انباشتگی بین متغیرها بر اساس معنی داری آماره F مشترک ضرایب متغیرهای با وقفه موجود در مدل صورت می‌گیرد. با توجه به کوچک بودن حجم نمونه مورد بررسی در این مطالعه از مقادیر بحرانی (Narayan (2005) جهت تشخیص هم‌انباشتگی در تحقیق حاضر استفاده خواهد گردید. بعد از بررسی وجود یا عدم وجود رابطه هم‌انباشتگی بین عوامل تاثیرگذار مورد مطالعه بر فرار مالیاتی، می‌توان به بررسی رابطه علیت بین متغیرهای موجود در مدل نیز پرداخت. بر اساس مطالعه Granger (1969) در صورتی که متغیرها هم‌انباشته از مرتبه یک باشند، روش تصحیح خطای برداری^۷ (VECM) بهترین روش جهت تشخیص رابطه علیت بین متغیرها می‌باشد (Narayan, 2005). مدل VECM متغیرهای موجود در این قسمت از تحقیق به منظور بررسی رابطه بلندمدت به صورت زیر می‌باشد:

$$\Delta LTE_t = \alpha_{01} + \sum_{i=1}^l \alpha_{11} \Delta LTE_{t-i} + \sum_{j=1}^m \alpha_{22} \Delta PR_{t-j} + \sum_{k=1}^n \alpha_{33} \Delta LGDP_{t-k} + \sum_{m=1}^o \alpha_{44} \Delta INF_{t-m} + \eta_1 ECT_{t-1} + \mu_{1i}$$

⁷ Vector Error Correction Method

(۶)

$$\Delta LPR_t = \beta_{01} + \sum_{i=1}^I \beta_{11} \Delta PR_{t-i} + \sum_{j=1}^m \beta_{22} \Delta LTE_{t-j} + \sum_{k=1}^n \beta_{33} \Delta LGDP_{t-k} + \sum_{m=1}^o \beta_{44} \Delta INF_{t-m} + \eta_2 ECT_{t-1} + \mu_{2i}$$

Δ نشان دهنده عملگر تفاضل و μ_{it} بیانگر جزء باقیمانده مدل با توزیع نرمال و مستقل می‌باشد.

۵-۲-۳- تخمین مدل و تجزیه و تحلیل نتایج

۵-۲-۳-۱- بررسی مانایی و آماره های توصیفی متغیرها

بر اساس نتایج حاصل از آزمون‌های حداقل مربعات تعمیم یافته دیکی فولر (DF-GLS) و آزمون ریشه واحد Ng-Perron، هیچ کدام از متغیرهای مورد بررسی در این تحقیق دارای درجه هم انباشتگی مرتبه دوم نمی‌باشند و تمام متغیرها با در نظر گرفتن عرض از مبدا و روند زمانی در سطح یا با یک تفاضل مانا هستند، بنابراین بدون هراس از غیرقابل اعتبار بودن آماره F پسران، می‌توان به تخمین و بررسی مدل‌های مورد نظر تحقیق با استفاده از روش ARDL Bounding test پرداخت.

جدول ۵. نتایج آزمون ریشه واحد متغیرهای تحقیق
مأخذ: محاسبات تحقیق

Table 5. Results of unit root test of research variables

Source: Research calculations

متغیر	آزمون Ng-Perron						آزمون DF-GLS		
	وقفه بهینه	MZa	MZt	MSB	MPT	درجه هم انباشتگی	DF-GLS statistic	وقفه بهینه	درجه هم انباشتگی
LTE	۰	-۳۸/۳۹۸۶	-۴/۳۷۹۶۲	۰/۱۴۰۶	۰/۶۴۳۸۶	I(۰)	-۰/۳۹۲۴۸۰	۰	I (1)
LPR	۰	-۱۴/۶۵۳۹	-۲/۷۰۶۳۶	۰/۱۸۴۶۹	۶/۲۲۱۲۲۱	I(۱)	-۴/۵۳۵۰۸۶	۱	I (1)
LGDP	۱	-۱۱/۱۱۱۵	-۱/۴۵۷۵۸	۰/۱۳۱۱۸	۱۱/۸۰۲۳	I(۱)	-۳/۵۴۷۶۳۲	۰	I (1)
INF	۱	-۲۴/۶۹۷۹	-۳/۵۰۶۶۷	۰/۱۴۱۹۸	۳/۷۳۳۳۵	I(۱)	-۳/۰۲۴۷۸۵	۰	I (0)

۵-۳-۲- تعیین وقفه‌های بهینه، نتایج آزمون هم انباشتگی و سایر آماره های تشخیصی
پس از انجام آزمون مانایی و پس از اطمینان از عدم هم‌انباشتگی بودن متغیرها از درجه دو،
در این قسمت به انتخاب وقفه بهینه و انجام آزمون هم‌انباشتگی بین متغیرها پرداخته
می‌شود. بر اساس نتایج ارائه شده در ستون سوم، وجود رابطه هم انباشتگی بین کیفیت
نهادی و فرار مالیاتی در سطح اطمینان بالای ۹۰ درصد تأیید می‌شود.

جدول ۶. نتایج آزمون هم‌انباشتگی ARDL و سایر آماره‌های تشخیصی
مأخذ: محاسبات تحقیق

Tabel 6. Results of ARDLco-integration test and other diagnostic statistics

Source: Research calculations

مدل برآورد شده	طول وقفه بهینه	آماره F پسران
$F_{TE}(LTE/LPR, LGDP, INF)$	(۴, ۲, ۲, ۳)	۵/۹۰۷۰۹۶

* نشاندهنده معنی داری در سطح اطمینان ۹۹ درصد، ** سطح اطمینان ۹۵ درصد و *** سطح اطمینان ۹۰ درصد می باشد.

با توجه به هدف اصلی این تحقیق مبنی بر بررسی رابطه بین کیفیت نهادها و فرار مالیاتی و نظر به این که وجود رابطه هم‌انباشتگی بین این متغیرها مورد تأیید قرار گرفته است، برآورد مدل‌های کوتاه مدت و بلندمدت مربوط به این متغیرها مورد تخمین و بررسی قرار خواهد گرفت.

۵-۲-۳- تخمین ضرایب کوتاه مدت و بلندمدت

جدول ۷ به بررسی رابطه علیت از کیفیت نهادی و سایر متغیرهای وابسته، به فرار مالیاتی در ایران در کوتاه مدت و بلندمدت می‌پردازد. همان‌طور که در این جدول ملاحظه می‌شود، پس از تخمین ضرایب متغیرها، آماره‌های تشخیصی جهت بررسی اعتبار مدل برآورد شده، ارائه گردیده است.

بر اساس نتایج به دست آمده، علامت ضریب متغیر کیفیت نهادی هم در کوتاه مدت و هم در بلندمدت منفی و معنی‌دار بوده و بیان می‌دارد که بهبود کیفیت نهادها در ایران طی دوره مورد مطالعه، عاملی در جهت ممانعت از رشد بیشتر اقتصاد زیرزمینی و فرار مالیاتی می‌باشد، به گونه‌ای که یک درصد بهبود در کیفیت نهادها در بلندمدت منجر به کاهش ۰/۶۲ درصدی در فرار مالیاتی شده است. از آن جایی که ساختار مالیات وابستگی بالایی به ساختار حکمرانی کشور دارد، بهبود در ساختار حکمرانی و کنترل فساد منجر به جلب اعتماد عمومی به دولت شده و کاهش فرار مالیاتی را به دنبال دارد.

طبق نتایج به دست آمده، ضریب تورم هم در کوتاه مدت و هم در بلند مدت دارای تاثیر مثبت بر فرار مالیاتی می باشد. تغییرات گسترده و فزاینده قیمت می تواند نرخ های مالیات بر درآمد افزایش یافته افراد و بنگاه ها را افزایش داده و انگیزه افراد به فرار مالیاتی را بیشتر کند. در این زمینه

Crane & Nourzad (1986) نیز در بررسی اثر تورم بر فرار مالیاتی در اقتصاد آمریکا نشان دادند که ارتباط بین این پارامترها مثبت است.

علامت ضریب متغیر تولید ناخالص داخلی در کوتاه مدت و بلندمدت منفی بوده و بیان می دارد که افزایش این متغیر عاملی در جهت ممانعت از رشد بیشتر اقتصاد زیرزمینی و فرار مالیاتی می باشد. افزایش تولید ناخالص داخلی کشور و تامین منابع لازم برای زندگی افراد، می تواند انگیزه پذیرش ریسک اعمال غیر قانونی و غیر رسمی را کاهش داده و موجب کاهش حجم اقتصاد پنهان و در کاهش فرار مالیاتی شود. این نتیجه منطبق با یافته های اشنایدر می باشد که بیان می دارد GDP سرانه پایین تر در یک کشور، انگیزه بالاتری برای فعالیت در اقتصاد سایه ای را فراهم می سازد.

ضریب تصحیح خطا در این مدل که بیانگر سرعت تعدیل خطاهای مدل برای رسیدن به تعادل بلندمدت می باشد، برابر با $0/87-$ بوده و به لحاظ آماری نیز در سطح اطمینان بالایی معنی دار می باشد. مقدار عددی این ضریب بیانگر این است که درصد بالایی از میزان انحرافات (عدم تعادل) فرار مالیاتی از تعادل بلندمدت خود در هر دوره تعدیل می گردد.



جدول ۷. برآورد رابطه کوتاه مدت و بلندمدت بین متغیرها: متغیر وابسته: فرار مالیاتی
مأخذ: محاسبات تحقیق

Table 7. Estimation of short-term and long-term relationship between variables:

dependent variable: tax evasion

Source: Research calculations

برآورد رابطه کوتاه مدت				
متغیرها	ضریب	انحراف خطاي استاندارد	t آماره	احتمال
C	۸/۲۷۸۷۹۲	۲/۲۷۸۷۵۹	۳/۶۳۲۷۰۷	۰/۰۰۱۳
LTE(-1)	-۰/۸۷۳۵۳۸	۰/۳۵۶۶۶۵	-۲/۴۴۹۱۸۳	۰/۰۳۴۳
LPR(-1)	-۰/۵۴۸۵۳۸	۰/۱۵۹۵۳۸	-۳/۴۳۸۲۸۰	۰/۰۰۶۳
D(LPR)	۰/۲۷۷۶۱۸	۰/۱۱۷۸۶۳	۲/۳۵۵۴۳۶	۰/۰۴۰۳
D(LPR(-1))	۰/۵۰۹۴۰۹	۰/۱۸۱۷۶۱	۲/۸۰۲۶۲۵	۰/۰۱۸۷
LGDP(-1)	-۱/۳۱۱۵۳۰	۰/۳۴۸۶۷۶	-۳/۷۶۱۴۵۶	۰/۰۰۳۷
D(LGDP)	-۰/۰۱۷۲۴۲	۰/۱۶۲۲۹۵	-۰/۱۰۶۲۳۶	۰/۹۱۷۵
INF(-1)	۱/۰۲۰۷۷	۰/۲۳۲۵۴۲	۴/۷۳۹۲۵۹	۰/۰۰۰۸
D(INF)	۰/۰۶۸۴۶۳	۰/۱۰۲۳۹۵	۰/۶۶۸۶۱۰	۰/۵۱۸۹
CointEq(-1)	-۰/۸۷۳۵۳۸	۰/۱۱۹۸۰۵	-۷/۲۹۱۳۵۵	۰/۰۰۰۰
Cointeq = LTE1 - (-0/627949*PR -1/501400*LGDP + 1/261624*LINF + 2/390214)				
برآورد رابطه بلندمدت				
متغیرها	ضریب	انحراف خطاي استاندارد	t آماره	احتمال
LPR	-۰/۶۲۷۹۴۹	۰/۲۷۷۹۰۷	-۲/۲۵۹۵۶۸	۰/۰۴۷۴

LGDP	۱/۵۰۱۴۰۰-	۰/۵۱۷۰۸۸	۲/۹۰۳۵۶۷-	۰/۰۱۵۷
INF	۱/۲۶۱۶۲۴	۰/۵۸۰۴۳۴	۲/۱۷۳۵۸۹	۰/۰۵۰۸
ضریب ثابت	۲/۳۹۰۲۱۴	۲/۳۳۱۳۴۱	۱/۰۲۵۲۵۳	۰/۳۲۹۴
آماره های تشخیصی				
آزمون نرمالیتی	(۰/۶۵۲۳۲۱) (۰/۷۲۱۶۸۹)		DW-statistic	۲/۹۸۷۷۱۲
آزمون خودهمبستگی	(۴/۱۵۵۹۱۲) (۰/۰۵۷۹)		F-stat	۱۰/۲۱۰۹۰
آماره آزمون واریانس ناهمسانی	(۱/۹۲۰۱۱۳) (۰/۱۴۷۴)		R-Bar-Squared	۰/۹۴۵۵۲۹

۶- نتیجه گیری و پیشنهادها

با توجه به اهمیت شناخت عوامل موثر بر فرار مالیاتی و تعیین رابطه آن با متغیرهایی نظیر کیفیت نهادهای کشور، پژوهش حاضر در مرحله اول با استفاده از روش علل چندگانه - شاخص چندگانه (MIMIC) به برآورد اندازه ی فرار مالیاتی در ایران و بررسی علل و آثار آن طی دوره زمانی ۹۴-۱۳۵۷ با استفاده از بسته نرم افزاری آموس پرداخته است. پس از مقایسه ملاک‌های برازش و نتایج تخمینی الگوهای برآورد شده، مدلی به عنوان مدل نهایی و مبنای محاسبات فرار مالیاتی انتخاب شد که در آن متغیرهای رشد مصرف انرژی، رشد تقاضای پول و رشد تولید ناخالص داخلی به عنوان آثار و متغیرهای تورم، نرخ بیکاری، نسبت صادرات به تولید ناخالص داخلی، نرخ ارز رسمی، درآمد سرانه، نسبت تملک دارایی سرمایه (هزینه عمرانی) به تولید ناخالص داخلی و نسبت مالیات بر واردات بر کل واردات به عنوان علل تشکیل دهنده فرار مالیاتی در نظر گرفته شده‌اند. این الگو از نظر معنادار بودن ضرایب عوامل و آثار فرار مالیاتی در مقایسه با سایر الگوهای برآورد شده وضعیت



بهتری دارد. در این الگو متغیرهای تورم، بار مالیاتی، درآمد سرانه و نرخ ارز رسمی اثر مثبت و معنادار بر فرار مالیاتی داشته و متغیرهای شاخص باز بودن اقتصادی، اندازه دولت و نرخ بیکاری دارای اثر منفی بر فرار مالیاتی می باشد. لازم به ذکر است در الگوی انتخاب شده، بیشترین اثر فرار مالیاتی بر رشد تقاضای پول می باشد. همچنین در بین متغیرهای علل بیشترین تاثیر مربوط به درآمد سرانه می باشد. نتایج محاسبه ی اندازه ی نسبی فرار مالیاتی بیانگر این است که اگرچه روند فرار مالیاتی دارای نوساناتی در بازه زمانی مورد نظر می باشد، اما به طور کلی در دوره ۳۸ ساله روندی افزایشی داشته است، به طوری که از ۶/۱۲ درصد GDP رسمی در سال ۱۳۵۷ به بیشترین مقدار خود در سال ۱۳۷۸ (۲۴/۴۶ درصد از GDP) افزایش یافته و در نهایت در سال ۱۳۹۴ به ۱۱/۳۳ درصد رسیده است. همچنین نتایج محاسبه ی اندازه ی مطلق فرار مالیاتی نشان می دهد که مقدار آن از ۶۳۶۶۴/۹۳۳ میلیارد ریال در سال ۱۳۵۷ به بیشترین مقدار خود در سال ۱۳۷۸ (۲۹۰۲۵۰/۹۴۰۹ میلیارد ریال) رسیده و در سال ۱۳۹۶ برابر با ۸۹۰۹۵/۳۴۹۸۰ میلیارد ریال شده است.

در مرحله دوم پس از محاسبه ی سری زمانی متغیر پنهان فرار مالیاتی، به منظور بررسی و تجزیه و تحلیل تجربی تاثیر بلندمدت و کوتاه مدت کیفیت نهادی و سایر متغیرهای وابسته (تورم و تولید ناخالص داخلی) بر فرار مالیاتی در اقتصاد ایران در قالب الگوهای سری زمانی، از روش آزمون کرانه‌ای خودرگرسیون برداری با وقفه‌های گسترده استفاده گردید. نتایج برآورد نشان می دهد که کیفیت نهادی هم در کوتاه مدت و هم در بلندمدت منفی و معنی دار بوده و بیان می‌دارد که بهبود کیفیت نهادها در ایران طی دوره مورد مطالعه، عاملی در جهت ممانعت از رشد بیشتر اقتصاد زیرزمینی و فرار مالیاتی می باشد. همچنین طبق نتایج به دست آمده، افزایش تورم در بلند مدت منجر به افزایش فرار مالیاتی در کشور شده و در مقابل، افزایش تولید ناخالص داخلی عاملی در جهت ممانعت از رشد بیشتر اقتصاد زیرزمینی و فرار مالیاتی می باشد.

- با توجه به این که طبق نتایج به دست آمده، بهبود کیفیت نهادها در ایران طی دوره مورد مطالعه، منجر به کاهش فرار مالیاتی شده است، در راستای بهبود عملکرد نظام مالیاتی در کشور، تقویت پاسخگویی و اثربخشی دولت و حاکم شدن قانون در جامعه که می‌تواند منجر به افزایش اعتماد متقابل میان مردم و دولت شده و تمایل به پرداخت مالیات افراد را افزایش

دهد، پیشنهاد می‌گردد. اعتماد ایجاد شده در افراد در نتیجه ارتقای کیفیت حکمرانی، زمینه اجتناب از پرداخت مالیات و فرار مالیاتی را کاهش داده و منجر به وصول به موقع درآمدهای مالیاتی و تقویت ساختار اقتصادی می‌گردد.

- همچنین از آن جایی که نتایج برآورد بیانگر تاثیرگذاری مثبت نرخ تورم بر اندازه فرار مالیاتی می‌باشد، می‌توان گفت که کاهش نرخ تورم و جلوگیری از گسترش آن می‌تواند یکی از عوامل مهم و اثرگذار در کاهش فرار مالیاتی در کشور باشد که این امر با اجرای سیاست‌های پولی مناسب و انضباط مالی دولت امکان پذیر است.

Acknowledgments: The authors would like to acknowledge the valuable comments and suggestions of the reviewers, which have improved the quality of this paper.

Conflict of Interest: The authors declare no conflict of interest.

Funding: The authors received no financial support for the research, authorship, and publication of this article.

Reference

- Abdollahmilani, M., & Akbarpourroshan, N. (2012). Tax Evasion from the Underground Economy in Iran. *Journal of Tax Research*, 20(13), 141-168. Retrieved from <http://taxjournal.ir/article-1-71-en.html> (In Persian)
- Abounoori, E., Nikpour, A. (2014). The Effect of Tax Burden Indicators on the Size of the Hidden Economy in Iran. *Quarterly Journal of Economic Growth and Development Research*, Volume 5, Issue 17 – Serial Number 17, 90-75. Retrieved from https://egdr.journals.pnu.ac.ir/article_1252.html?lang=en (In Persian)
- Acemoglu, D., & verdier, T. (2000). The choice between market failure and corruption. *American economic review*, 90(1), 194-211. Retrieved from <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/aer.90.1.194>

- Ahangari, A. A. M., & Saadatmehr, M. (2008). The Relationship between Risk and Private Investment in Iran. *Journal of Humanities and Social Sciences*, 8(30). (In Persian)
- Ajaz, T., & Ahmad, E. (2010). The effect of corruption and governance on tax revenues. *The Pakistan development review*, 49(4), 405-417. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/41428665>
- Alizadeh, H., & Ghaffari, F. (2014). Estimating the size of the underground economy in Iran and examining the factors affecting it. *Journal of Financial Economics*, 7 (25), 31-69. <https://www.sid.ir/paper/229299/fa> (In Persian)
- Arabmazar Yazdi, A. (2001). Black economy in Iran: its size, causes and effects in the last three decades. *Journal of Planning and Budgeting*, 6(2-3), 3-60. Available at: http://jpbud.ir/browse.php?a_code=A-10-4-418&slc_lang=fa&sid=1 (In Persian)
- Ashrafzadeh, h., & Mehregan, N. (2000). Estimating the volume of underground economic activities in Iran using the demand method. *National conference on the phenomenon of goods smuggling*, 3. <https://www.sid.ir/paper/473045/fa>
- Braun, M., & Ditella, R. (2004). Inflation, Inflation Variability, and Corruption. *Economic and Politics*, vol 16, No 1. <https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=16570>
- Beck, T, Lin, C & Ma, Y. (2010). VOX, CEPR's Policy Portal.
- Berger, M., Fellner-Rohing, G., & Sausruber, R. Traxler, c. (2016). Higher Taxes more evasion? Evidence from border differentials in TV license Fees. *journal of public economics*, 135 (C), 74-86. https://econpapers.repec.org/article/eeepubeco/v_3a135_3ay_3a2016_3ai_3ac_3ap_3a74-86.htm
- Bird, A. & Stephan, A. (2017). Governance and taxes: evidence from regression discontinuity. *The Accounting Review*, 92(1), 29-50. <https://www.jstor.org/stable/26550629>
- Bird, M., Martinez, J., & torgler, B. (2008). Tax effort in development countries and high income countries: the impact of corruption, voice and accountability. *Economic analysis and policy*, 38(1), 55-71. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0313592608500063>

- Bloomquist, K. (2003), Income Inequality and Tax evasion: A Synthesis. *Volume 3 of OECD papers*. https://books.google.com/books/about/Income_Inequality_and_Tax_Evasion.html?id=vHBXnQAACAAJ
- Boussaidi, A., & Hamed, M. S. (2015). The impact of governance mechanisms on tax aggressiveness: empirical evidence from Tunisian context. *Journal of Asian Business Strategy*, 5(1), 1-12. <https://archive.aessweb.com/index.php/5006/article/view/4143>
- Braun, M., & Di tella, R. (2004). Inflation, Inflation variability, and corruption. *Economic and politics*, 16, 77-100. https://econpapers.repec.org/article/blaecopol/v_3a16_3ay_3a2004_3ai_3a1_3ap_3a77-100.htm
- Cebula, R., & Feige, E. (2010). America underground economy: measuring the size, growth and Determinants of income Tax evasion in the US. *Law and social change*, 57(3), 265-285. <https://mpr.aub.uni-muenchen.de/29672/>
- Crane, S. E., & Nourzad, F. (1986). Inflation and Tax Evasion: An Empirical Analysis. *The Review of Economics and Statistics*, 68(2), 217-223. <https://www.jstor.org/stable/1925500>
- Dadgar, Y., Nazari, R., & SiamiEraghi, E. (2013). Optimum government and tax in public sector economics and in Iran. *Quarterly Journal of Applied Economics Studies Iran (AESI)*, 2(5) - Serial Number 5, 1-27. https://aes.basu.ac.ir/article_389.html?lang=en (In Persian)
- Dellanno, R. (2007). The Shadow Economy in Portugal: an Analysis with the Mimic Approach. *Journal of Applied Economics*.10, 253-277. https://econpapers.repec.org/article/cemjaecon/v_3a10_3ay_3a2007_3an_3a2_3ap_3a253-277.htm
- Embaye, A., Tessema, M., & Yu W. C. (2010). Tax Evasion and Currency Ratio: Panel Evidence from Developing Countries. *Journal of Global Economics, Management and Business Research*, 7(3),195-203. <https://www.ikpress.org/index.php/JGEMBR/article/view/3072>
- Erdinc, Z. (2012). Currency Demand modeling in Estimating the underground Economy in Turkey: an Error correction Framework. *International reaserch journal of financial and Economics*, 96, 15-27. <https://avesis.anadolu.edu.tr/yayin/c6d38206-e343-4595-98c0->

[7c8790307b97/currency-demand-modeling-in-estimating-the-underground-economy-in-turkey-an-error-correction-framework](https://doi.org/10.22051/jfm.2015.2263)

- Faaljou, H., & Sadeghpour, A. (2015). The Study of the Effect of the Index of Country Risk on Tehran Stock Exchange returns. *Financial Management Strategy*, 3(3), 49-78. doi: 10.22051/jfm.2015.2263 (In Persian)
- Falahati, A., Nazifi, M. & Abbaspour, S. (2012). Modeling the shadow economy and estimating tax evasion in Iran using neural networks. *Economic Development Research Quarterly*. 2(6), 33-58. (In Persian)
- Farzanegan, M.R. (2009). Illegal Trade in the Iranian Economy: Evidence from a Structural Model. *European Journal of Political Economy*, 25(4), 489-507.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S017626800900159> (In Persian)
- Ghani, Z. (2011). A cross country analysis of tax performance with special focus on Pakistans tax effort. *Journal of economic issues*, 11(1), 1-25.
- Googerdchian, A., Fathi, S., Amiri, H., Saeidi Varnamkhasti, N. (2015). Comparing Analysis the Effect of Political Riske on Stock Market Developing in Selected Countries. *Journal of Investment Knowledge*, 4, 135-156. https://jik.srbiau.ac.ir/article_7751.html?lang=en (In Persian)
- Gupta, A. (2007). Determinants of tax revenue effort in developing countries. IMF working paper, no. 07/184 Washington, dc: *International monetary fund*, Working Paper No. 2007/184, ISBN/ISSN: 9781451867480/1018-5941, 39.
<https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/31/Determinants-of-Tax-Revenue-Efforts-in-Developing-Countries-21040>
- Hadian, E., & Tahvili, A. (2013). Tax evasion and its determinants in the Iranian economy (1971-2007). *The Journal of Planning and Budgeting*, 18(2), 39-58. <http://jpbud.ir/article-1-982-en.html> (In Persian)
- Heshmati Molaei, H. (2004). The role of financial institutions in the development of the underground economy and money laundering in the development of the underground economy and money laundering. *Proceedings of the 13th Annual Monetary and Foreign Exchange Policy Conference*. (In Persian)

- Imam, P. A., & Jacobs, D. (2007). Effect of corruption on tax revenues in the middle east, *review of middle east economics and finance rev*, middle east Econ. Fin., 10(1), 1-24. https://econpapers.repec.org/article/bpjrmeecf/v_3a10_3ay_3a2014_3ai_3a1_3ap_3a24_3an_3a5.htm
- Izadkhasti, H. (2016). Analyzing the Effects of Corruption and Quality of Governance on Tax System Performance: A Dynamic Panel Data Approach. *Economic Development Policy*, 4(1), 93-118. doi: 10.22051/edp.2017.13453.1069. https://ieda.alzahra.ac.ir/article_2778.html?lang=en (In Persian)
- Johnson, H., Kaufmann, D., & Lobaton, p. (1998). Regulatory discretion and the unofficial economy, *American economic Review*, 88(2), 387-392. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1116727
- Joreskog, K & Goldberger, A, S (1975). Estimation of a model with multiple indicators and multiple cause of a single latent variable. *journal of the American statistical association*, 70(351), 631-639. <https://www.jstor.org/stable/2285946>
- Karimi Potanlar, S., Gilak Hakimabadi, M., & Saber Nochamani, F. (2015). Investigation of Government Effectiveness Impact on Reducing Tax Evasion: The Case Study of Selected Countries. *Journal of tax research, Scholarly quarterly of Iranian National Tax Administration (INTA)*, 23(27), 63-90. http://taxjournal.ir/browse.php?a_id=709&sid=1&slc_lang=en (In Persian)
- kazemi, M. (2015). The Political Risk and Its Effect on attract Foreign Direct Investment. *The Iranian Research letter of International Politics*, 3(1), 72-92. doi: 10.22067/jipr.v3i15.31554. https://irlip.um.ac.ir/article_27704.html (In Persian)
- Khalilzadeh, M., Sedighezadeh, D., Vassie, D., Pashapour, M., & Shakeri, H. (2018). Investigating the Causal Relationships Between Critical Factors in Tax Fraud in Iran Using Group Anp and Fuzzy Dematel. *Journal of Development Evolution Management*, 9, special issue, 141-157. https://jdem.qazvin.iau.ir/m/article_671089.html?lang=en (In Persian)
- Marjit, S., Ghosh, S., & Biswas, A. (2007). Informality, corruption and trade reform. *European Journal of Political Economy*, 23(3), 777-789.

- https://econpapers.repec.org/article/eeepoleco/v_3a23_3ay_3a2007_3ai_3a3_3ap_3a777-789.htm
- Medina, L., & Schnieder, F. (2018). Shadow economies around the world. *International Monetary Fund*, Working Paper No. 2018/017.
<https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2018/01/25/Shadow-Economies-Around-the-World-What-Did-We-Learn-Over-the-Last-20-Years-45583>
- Motallebi, M., Alizadeh, M, & Faraji Dizaji, S. (2020). Estimating Shadow Economy and Tax Evasion using Governmental Financial Discipline Variables. *Quarterly Journal of Quantitative Economics*, 16(4) - Serial Number 63. https://jqe.scu.ac.ir/article_14499.html?lang=en (In Persian)
- Mutascu, M. (2014). influence of climate conditions on Tax Revenues. *Contemporary Economics*, 8(3), 315-328.
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2504438
- Nadiri, M., & Mohammadi, T. (2011). Estimating an institutional structure in economic growth using GMM dynamic panel data method. *Quarterly Journal of Economic Modelling*, 5(15) - Serial Number 15 : 1-24.
https://eco.firuzkuh.iau.ir/article_555516.html?lang=en (In Persian)
- Narayan, P. K. (2005). The saving and investment nexus for China: evidence from cointegration tests. *Applied economics*, 37(17).
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00036840500278103>
- Omidipour, R & Pajouyan, J. (2018). Tax evasion based on the income tax of legal entities in Iran. *Financial Economics*, 11(39) - Serial Number 39, P: 27-56. . (In Persian)
- Pajouyan, J., Omidipour, R., Mohammadi, T., & Memarnejad, A. (2015). Estimating the volume of underground economy and tax evasion, experimental analysis in Iran. *Journal of Taxation in Iran*, 28, 69-94.(In Persian)
- Pappa, E., Sajedi, R. & Vella, E. (2015), “Fiscal Consolidation with Tax Evasion and corruption”, *journal of international economics*, 96(1), 56-75.
https://econpapers.repec.org/article/eeeinecon/v_3a96_3ay_3a2015_3ai_3as1_3ap_3as56-s75.htm

- Pesaran, H., Shin, Y & Smith, R. J (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of applied econometrics*, 16(3), 289-326. <https://www.jstor.org/stable/2678547>
- Pirae, K., Rajae, H. (2016). Estimate Size of Underground Economy in Iran and Investigation Causes and Effects. *The Macro and Strategic Policies*, 3(9), 21-42. https://www.jmsp.ir/article_10304.html (In Persian)
- Rezagholizadeh, M., Elmi, Z, & Mohammadi Majd, S. (2023). The Effect of Financial Stress on the Stock Return of Accepted Industries in Tehran Stock Exchange. *Quarterly Journal of Quantitative Economics (JQE)*, 20(1), 32-73. https://jqe.scu.ac.ir/article_16698.html?lang=en (In Persian)
- Sadeghi, S. K. (2012). The effects of control of corruption and government effectiveness indices on tax revenue: The case of upper middle income countries. *Journal of Tax Research, Scholarly quarterly of Iranian National Tax Administration (INTA)*, 20(14), 229-248. https://taxjournal.ir/browse.php?a_id=62&slc_lang=en&sid=1&printase=1&hbnr=1&hmb=1 (In Persian)
- Salimifar, M., Keivanfar, M. (2011). Informal Economy in Iran and The Effect of Inflation on It. *Monetary & Financial Economics*, 17(33), -. doi: 10.22067/pm.v17i33.27301. https://danesh24.um.ac.ir/article/view/article_26711.html?lang=en (In Persian)
- Samadi, A., & Tabande, R. (2013). Tax Evasion in Iran: its Causes, Effects and Estimation. *Journal of Tax Research, Scholarly quarterly of Iranian National Tax Administration*, 21(19), 77-106. <http://taxjournal.ir/article-1-196-en.html> (In Persian)
- Sameti, M., Sameti, M., & Dalali Milan, A. (2010). Estimating the Underground Economy in Iran (1965-2005): A MIMIC Approach. *International Economics Studies*, 35(2), 89-114. https://ies.ui.ac.ir/article_15520.html (In Persian)
- Schaltegger, A., Torgler, B. (2007). Government Accountability and Fiscal Discipline: A Panel Analysis with Swiss Data. *Journal of Public Economics*, 91, 117-140. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0047272706000855>

- Schneider, F. G., & Savasan, F. (2007). Dymimic Estimates of the Size of Shadow Economies of Turkey and of Her Neighbouring Countries. *International Research Journal of Finance and Economics*. https://www.researchgate.net/publication/228346926_Dymimic_Estimates_of_the_Size_of_Shadow_Economies_of_Turkey_and_of_Her_Neighbouring_Countries
- Schneider, F., & Williams, C.C. (2013). The shadow economy. the institute of Economics Affairs. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2286334
- Schneider, F., Buehn, A, & karmann. A. (2009). Size and development of the shadow economy and of do it yourself activities: the case of Germany; working paper no. 14. <https://www.jstor.org/stable/40495346>
- Schneider, F., & Buehn, A. (2017). Shadow economy: estimation methods, problems, Results and open questions. *Journal Open Economics*, 1(1). <https://doi.org/10.1515/openec-2017-0001>. <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/openec-2017-0001/html?lang=en>
- Schneider, F., Raczkowski, k., & Mroz, B. (2015). Shadow economy and tax evasion in the EU. *journal of money laundering control*, 18(1), 34-51, <https://doi.org/10.1108/JMLC-09-2014-0027>. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JMLC-09-2014-0027/full/html>
- Schneider, F. (2010). THE influence of public institutions on the shadow Economics:an Empirical investigations for OECD Countries. *Review of law and economoics*, 6(3), 441-468. <https://ideas.repec.org/a/bpj/rlecon/v6y2010i3n7.html>
- Schneider, F & Enste, D (2000). Shadow economics around the world Size, Causes, and Consequences. *Journal of Economic Literature*, 38(1), 77-114. <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jel.38.1.77>
- Sharif Azadeh, MR. & Hosseinzadeh Bahraini, M. (2003). The Impact of Private Investment in Iran on Economic Security Indicators (2000-2009). *Name mofid*. 38,192-159.(In Persian)
- Sookram, S., & Watson, P. (2005). Tax evasion, growth and hidden economy in Trinidad nd Tobago. *institute of social and economic studies*, working paper 418, 1-18.

- Taghineghad, V., & Nikpoor, M. (2014). Underground Economy and its causes: a Case Study of Iran. *Journal of Applied Economics Studies in Iran*, 2(8), 53-72. https://aes.basu.ac.ir/article_594.html (In Persian)
- Tahseen, A, Eatzaz, A (2010). The Effect of Corruption and Governance on Tax Revenues. *The Pakistan Development Review*, 49(4), 405-417. <https://ideas.repec.org/a/pid/journal/v49y2010i4p405-417.html>
- Tanzi, V. (1986). The Underground Economy in the United States: Reply to Comments by Feige, Thomas, & Zilberfarb. *eISBN: 9781451930696*. <https://www.elibrary.imf.org/view/journals/024/1986/004/article-A008-en.xml>
- Tanzi, V., & zee, H. H. (2000). Tax policy for emerging markets: developing countries. *National Tax Journal*, 53(2), 299-322. <https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.17310/ntj.2000.2.07>
- Torgler, B., schneider, F. (2007). Shadow economy, tax morale, governance and institutional quality: a panel analysis, *IZA Discussion Paper No. 2563*. CESifo Working Paper Series No. 1923. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=960012
- Williams, C.C., Schneider, F. (2016). Measuring the global shadow Economy. *ISBN: 9781784717988*. <https://econpapers.repec.org/bookchap/elgeebook/16551.htm>
- Zarra-Nezhad, M., Ebrahimi, S., & Kiani, P. (2013). The Estimation of Smuggling Goods in Iran Using the MIMIC Approach. *The Journal of Economic Policy*, 5(9) - Serial Number 9, 81-109. https://ep.yazd.ac.ir/article_216.html?lang=en (In Persian)