



پژوهشنامه‌ی اقتصاد کلان

علمی - پژوهشی

سال چهاردهم، شماره‌ی ۲۷، نیمه‌ی اول ۱۳۹۸

بررسی علل و آثار توهم مالی در ایران طی سال‌های ۱۳۹۳-۱۳۵۷

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۷/۲۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۲/۳۱

* فاطمه بزازان

** سحر زارع جونقانی

*** علی مریدیان پیردوستی

چکیده

توهم مالی منبع بی‌اعتمادی بین دولت و مردم است؛ که می‌تواند بر عملکرد اقتصاد کشور در بخش رسمی اثر بگذارد و میزان متغیرهای اقتصاد کلان نظیر بودجه دولت و درآمدهای مالیاتی را تحت تأثیر قرار دهد. توهم مالی از کانال بودجه دولت، رشد اقتصادی کشورها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. این پدیده بیشتر در کشورهایی اتفاق می‌افتد که در آنها درآمد و هزینه‌های دولت به‌طور کامل توسط مؤدیان مالیاتی شناخته و یا کنترل نمی‌شوند؛ در نتیجه این امر، منجر به افزایش تقاضا برای کالاها و خدمات عمومی و افزایش هزینه‌های دولت می‌شود. هدف این مطالعه بررسی علل و پیامدهای توهم مالی در ایران طی سال‌های ۵۷-۹۳ است. در این مطالعه توهم مالی در چارچوب الگوی ارتباطات خطی ساختاری نرم افزار لیزرل^۱ تصریح و با استفاده از داده‌های بانک مرکزی و مرکز آمار ایران طی سال‌های ۹۳-۵۷، برآورد شده است. نتایج نشان می‌دهند مهم‌ترین متغیر تعیین‌کننده اندازه توهم مالی در ایران، بار مالیاتی است؛ که سیاست‌گذاران سعی در پنهان کردن این بار مالیاتی از طریق ایجاد توهم بدهی دولت و توهم مخارج مصرفی بخش خصوصی نسبت به سطوح بدهی عمومی را دارند.

واژه‌های کلیدی: توهم مالی، الگوی ارتباطات خطی ساختاری.

طبقه‌بندی JEL: G00، C32.

* دانشیار دانشکده‌ی علوم اقتصادی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران. fbazzazan@alzahra.ac.ir

** نویسنده مسئول کارشناس ارشد توسعه اقتصادی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران. sahar.zare92@yahoo.com

*** کارشناس ارشد اقتصادشهری، دانشکده کارآفرینی، دانشگاه هنر اصفهان اصفهان، ایران. alimoridian@gmail.com

* این مقاله با مشاوره و راهنمایی‌های دکتر اسماعیل صفرزاده انجام گرفته است.

¹. LISRE: Linear Structural Relationships

۱. مقدمه

توهم مالی با مفهوم این عبارت مرتبط است که درک نادرست هدفمند نسبت به عوامل مالی کلیدی، انتخاب‌های مالی انتخاب‌کنندگان را به‌طور قابل ملاحظه‌ای تحت‌تأثیر قرار می‌دهد (اوتس^۱، ۱۹۸۸). فرض بر این است که با طراحی یک سیستم مالیاتی، میزان مخارج عمومی را کمتر از مقدار واقعی نشان می‌دهند؛ در صورتی که مردم از چگونگی مصرف مالیات مطلع نیستند. توهم مالی نمونه‌ای از یک مسئله عمل جمعی در سیاست عمومی است که در آن منافع گردآوری و پردازش اطلاعات در بین افراد بسیاری تسهیم می‌شود. در حالی که، هزینه‌ها فقط بر افراد خاصی تحمیل می‌شود (غواصی کناری و سهرابی، ۱۳۹۳).

موضوع توهم مالی، برای نخستین بار در کتاب نظریه توهم مالی آمیلکر پوویانی^۲ در ۱۹۰۳ م معرفی شد. از نظر پوویانی توهم مالی پدیده‌ای اقتصادی است که باعث ایجاد احساس کاهش بار مالیاتی و افزایش مزیت‌های اجتماعی می‌شود (غواصی کناری و سهرابی، ۱۳۹۳). از نظر مداح و فراهتی (۱۳۹۴)، پوویانی توهم مالی را به عنوان نوعی توهم سیاسی مطرح کرده است. این موضوع زمانی اتفاق می‌افتد که، منتخبین سیاسی به منظور فریب پرداخت‌کنندگان مالیات، سیستم مالی را به گونه‌ای طراحی می‌کنند که در آن بار مالیاتی ناشی از ارائه خدمات دولتی کمتر از مقدار واقعی آن برآورد می‌شود. برآورد کمتر از حد مخارج خدمات دولتی توسط مالیات‌دهندگان موجب می‌شود تا تقاضای آنها برای مخارج عمومی افزایش یابد. درخواست شهروندان برای افزایش مخارج عمومی این امکان را برای دولت فراهم می‌کند تا هزینه‌های خود را افزایش دهند، که این مسئله موجب گسترش بیش از حد اندازه دولت خواهد شد؛ زیرا افراد در این جوامع درک نمی‌کنند که افزایش در هزینه‌های عمومی، در طی دوره مالیاتی به‌صورت همزمان جبران نمی‌شود، بلکه از طریق کسری بودجه جبران می‌شود؛ این امر موجب انتقال

1. Oates

2. Puviani

افزایش مالیات به سال‌های بعد و یا افزایش عرضه پول می‌شود که تورم‌زاست. چنین فشارهایی باعث افزایش در فشار مالی و درآمدهای مالیاتی سال‌های آینده می‌شود (غواصی‌کناری و سهرابی، ۱۳۹۳).

اگر چه پدیده توهّم مالی قابل مشاهده نیست، اما آثاری مانند فراوانی معاملات نقدی و پیچیدگی نظام مالیاتی را به جای می‌گذارد که می‌توان برای مطالعه ارتباط بین آنها مورد استفاده قرار گیرد (مداح و صادقی، ۱۳۹۴). در این پژوهش به منظور بررسی انگیزه‌های ساختاری گسترش روش‌های سیاستی پنهان نمودن و افزایش هزینه‌های دولت، به دنبال ارائه شاخصی برای اندازه‌گیری متغیر پنهان توهّم مالی هستیم؛ به همین منظور با استفاده از داده‌های اقتصاد ایران طی سال‌های ۹۳-۵۷، تخمین مدل تحقیق، در چارچوب الگوی ارتباطات خطی ساختاری نرم افزار لیزرل و تکنیک شاخص چندگانه- علل چندگانه MIMIC انجام شده است. سازماندهی مقاله بدین قرار است: پس از مقدمه در بخش دوم به شرح مبانی نظری و مطالعات تجربی می‌پردازیم. در بخش سوم معرفی متغیرها و منابع آماری آنها بیان می‌شود. بخش چهارم مدل مورد استفاده ارائه می‌شود و نهایتاً بخش پنجم به نتیجه‌گیری اختصاص خواهد داشت. نتایج می‌تواند در ارائه توصیه‌های سیاستی به سیاست‌گذاران کلان اقتصادی کشور در راستای بهبود مدیریت مالیات‌ها و کاهش توهّم مالی مؤثر باشد.

۲. نگاهی به ادبیات موضوع

در ادبیات اقتصادی، توهّم مالی نشان‌دهنده موقعیتی است که عدم‌تقارن اطلاعات بین مقامات دولتی و مصرف‌کنندگان کالای عمومی وجود دارد و عملکرد بازار به اطلاعاتی بستگی دارد که عاملان اقتصادی آن را در فرآیند تصمیم‌گیری لحاظ می‌کنند، همچنین کارایی بازار کالاهای عمومی به اطلاعات مربوط به هزینه‌ها و فایده‌های کالای عمومی بستگی دارد. در تئوری انتخاب عمومی استدلال می‌شود عاملان دولتی نسبت به مؤدیان مالیاتی رأی‌دهنده اطلاعات بیشتری در اختیار دارند، بنابراین، این عدم تقارن باعث

می‌شود که میزان مخارج عموم فراتر از ترجیحات رأی‌دهندگان باشد (مداح و همکاران، ۱۳۹۳). در واقع عدم تقارن اطلاعات موجب تفسیر نادرست پارامترهای مالی مهم توسط مالیات‌دهندگان است که تقاضای آن‌ها برای کالاها و خدمات عمومی را افزایش می‌دهد. به عقیده والاس اوتس^۱ (۱۹۸۸) و آنتونی داونز^۲ (۱۹۵۷)، مالیات‌دهندگان اطلاعات بسیار ناقصی دارند و براساس آن اطلاعات، تصمیمات خود را در مورد فعالیت‌های بخش دولتی می‌گیرند. اگرچه هزینه‌های دریافت اطلاعات در مورد برنامه‌های دولت کم است؛ اما مالیات‌دهندگان انگیزه‌ای برای به دست آوردن اطلاعات در مورد مزایا و هزینه‌های برنامه‌های دولتی ندارند. طبق نظر داونز (۱۹۵۷)، عدم شناختن سیاست، نتیجه بی‌تفاوتی نیست؛ بلکه یک پاسخ بسیار منطقی به چهره زندگی سیاسی در فضای بزرگ دموکراسی است.

نویسندگان بسیاری در مورد توهم مالی با دیدگاه‌ها و نگاه‌های مختلف سخن گفتند و معتقدند توهم مالی پیچیده است؛ زیرا به طیف گسترده‌ای از واقعیت‌های اقتصادی اشاره دارد. در ادامه به برخی از این دیدگاه‌ها پرداخته شده است:

مورائو^۳ (۲۰۰۷) بوجود آمدن توهم را با پیامدهای دستکاری مالی شناسایی می‌کنند. طبق مطالعه‌ای که دولری و ورتینگتن^۴ در سال ۱۹۹۶ انجام دادند به این موضوع اشاره کردند که، واگنر^۵ (۱۹۷۶) پنج فرضیه خاص را در تحلیل تجربی توهم مالی مورد بررسی قرار داده است. براساس این دیدگاه سیاست‌گذاران، به منظور فریب مؤدیان مالیاتی، چندین گزینه در اختیار دارند. این گزینه‌ها عبارت‌اند از: (الف) فرضیه پیچیدگی درآمد، (ب) فرضیه کشش درآمدی (معیارهای توهم مالی براساس فرضیه کشش درآمدی عبارتند از: (۱) مالیات بر درآمد شخصی، (۲) مالیات بر درآمد شرکت؛ دریافتی مالیات بر درآمد کل به صورت درصدی از دریافتی کل مالیات، (۳) نسبت

1. Oats

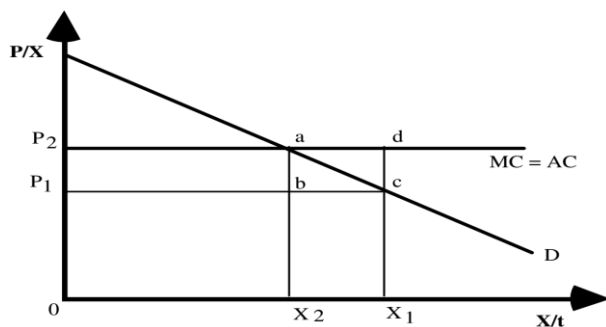
2. Downs

3. Mourao

4. Dollery & Worthington

5. Wagner

مالیات غیرمستقیم به مالیات مستقیم (مداح و همکاران، ۱۳۹۵)؛ (ج) اثر فلای پیپر^۱؛ (د) فرضیه توهم اجاره‌ای^۲ و (ه) فرضیه توهم بدهی (معیارهای اندازه‌گیری توهم مالی در این دیدگاه عبارتند از: (۱) درجه سرمایه‌داری؛ (۲) مخارج مصرفی نسبت به سطوح بدهی، (۳) بدهی عمومی (مداح و صادقی، ۱۳۹۲)). هر یک از این فرضیه‌ها تلاش کرده است تا فرآیندی را که در آن شهروندان قیمت یا ارزش مالیاتی یک کالای (خدمت) عمومی را پایین برآورد می‌کنند و این منجر به عرضه بیش از حد آن محصول (خدمت) می‌شود، را شرح دهند (آموسا و همکاران^۳، ۲۰۰۸). اثر این فرضیه‌ها بر توهم مالی در نمودار (۱) نشان داده شده است. در این نمودار P_2 قیمت یا مالیات پرداختی و X_2 تولید کالای عمومی در حالت فقدان توهم مالی و ناحیه OP_2aX_2 بودجه عمومی (مخارج یا درآمد) را نشان می‌دهند. با وجود توهم مالی، قیمت یا مالیات درک شده (مشاهده شده) به سطح P_1 کاهش می‌یابد. تولید مطلوب به سطح X_1 و بودجه درک شده به OP_1cX_1 افزایش می‌یابد. هرچند بودجه واقعی OP_2dX_1 است، زیرا قیمت یا مالیات واقعی همچنان P_2 است (دولری و ورتینگتن^۴، ۱۹۹۶).



نمودار (۱) مدل سازی توهم مالی

¹. Flypaper effect hypothesis

². Renter illusion hypothesis

³. Amusa, Mabunda, Mabugu

⁴. Dollery & Worthington

سوسگربر و تیران^۱ (۲۰۰۳)، به آزمون فرضیه توهّم مالی استورات میل^۲ پرداخته‌اند. آن‌ها فرضیه میل از توهّم مالی و نحوه شکل‌گیری مالیات را به‌صورت تجربی مورد آزمون قرار دادند و مالیات را به‌عنوان یک علت توهّم مالی در نظر گرفتند و دریافتند که بار مالیاتی مربوط به مالیات غیرمستقیم دست کم گرفته می‌شود، در حالی که این موضوع در مورد مالیات مستقیم، صادق نیست؛ زیرا مالیات غیرمستقیم کمتر از مالیات مستقیم قابل مشاهده است.

مورائو (۲۰۰۸)، در مطالعه‌ای اثر توهّم مالی بر رشد اقتصادی را بررسی کرده است. برای این منظور، از یک مدل استخراج شده بر معنای درک پوویانی از توهّم مالی استفاده شده است. نتایج حاکی از آن است که در سطوح بالاتر از توهّم مالی، نرخ رشد اقتصادی کاهش می‌یابد؛ و برای آنکه از کاهش رشد اقتصادی جلوگیری شود، باید بر کاهش توهّم مالی تأکید شود.

هاگ^۳ (۲۰۰۹)، نیز در پژوهش خود وجود توهّم مالی در شهرداری‌های آلمان را، با توجه ویژه به درآمدهای شرکت‌های عمومی محلی، بررسی کرد و نتیجه گرفت که افزایش سهم نسبی درآمد شرکت‌های عمومی محلی، مخارج کل سرانه و نیز مخارج کالاها و خدمات (عمومی) غیرضروری شهرداری را افزایش می‌دهد.

دل‌آنو و دولری^۴ (۲۰۱۲) به منظور تحلیل تجربی توهّم مالی با به‌کارگیری رویکرد معادلات ساختاری، شاخص توهّم مالی را برای ۲۸ کشور اروپایی طی سال‌های ۱۹۹۵ تا ۲۰۰۸ م، توسعه دادند. نتایج نشان دادند که سیاست‌گذاران سعی در پنهان کردن بار مالیاتی واقعی با استفاده از توهّم بدهی، مالیات بر دستمزد ثابت و مالیات بر نیروی کار دارند.

^۱. Sausgruber & Tyran

^۲. John Stuart Mill

^۳. Haug

^۴. Dell'Anno & Dollery

دل‌آنو و موراو^۱ (۲۰۱۲) با استفاده از مدل MIMIC و داده‌های پانل ۵۰ کشور به بررسی اثر فعالیت‌های اقتصاد سایه بر توهّم مالی پرداختند. نتایج نشان دادند که در کشورهایی با اقتصاد سایه‌ای بزرگتر، توهّم مالی بزرگتری وجود دارد. با این استدلال که، برنامه‌های سیاست‌گذاران در کشورهایی با اقتصاد سایه‌ای بزرگ‌تر و سیستم مالیاتی پیچیده‌تر، تطابق بیشتری در جهت پنهان کردن بار واقعی مالیات از مؤدیان مالیاتی دارد.

در پژوهش بوئن و همکاران^۲ (۲۰۱۲) ارتباط بین توهّم مالی و اقتصاد سایه‌ای در ۱۰۴ کشور با استفاده از مدل MIMIC، طی سال‌های ۲۰۰۹-۱۹۸۹ مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان دادند که توهّم مالی اثر منفی و معنی‌دار بر اقتصاد سایه‌ای در کشورهای تحت بررسی داشته است.

گرارد و نگانگیو^۳ (۲۰۱۵)، در مطالعه‌ای از یک تحلیل داده‌های پانلی (تلفیقی) به بررسی رابطه بین توهّم مالی و سیاست بودجه ۱۵ کشور آفریقایی در طول سال‌های ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۲ پرداختند. نتایج تجربی بدست آمده نشان دهنده یک رابطه مثبت و معنی‌دار بین توهّم مالی و کسری بودجه بود.

ابوت و جونز^۴ (۲۰۱۵) نیز اثر توهّم مالی بر مخارج دولتی در ۳۶ ایالت آمریکا طی سال‌های ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۰م را به‌طور تجربی آزمودند. نتایج تحقیق بر این نکته مهم اشاره دارند که توهّم مالی باعث افزایش سطح هزینه‌های دولت می‌شود. بیشتر بودن توهّم مالی، نوعی اثر پرخوری و ولع در دولت‌های ایالتی ایجاد می‌کند؛ به نحوی که فشار سیاست‌مداران برای افزایش مخارج عمومی مادامی که درآمدهای دولت افزایش می‌یابد، قوی‌تر می‌شود.

^۱. Dell'Anno & Mourao

^۲. Buehn et. al

^۳. Gerard & Ngangue

^۴. Abbott & Jones

مداح و صادقی (۱۳۹۲) در مقاله‌ای روند توهم مالی در اقتصاد ایران را بررسی کردند. در این راستا از متغیرهای بارمالیاتی و سطح آموزش به عنوان علل و از متغیرهای بدهی عمومی دولت، نسبت مالیات غیرمستقیم به مالیات مستقیم و نسبت مخارج مصرفی خصوصی به بدهی عمومی دولت به عنوان پیامدهای توهم مالی استفاده شده است؛ نتایج نشان دادند که بارمالیاتی مهم‌ترین علت توهم مالی در دوره ۱۳۹۱-۱۳۶۰ش بوده است و سیاست‌گذاران سعی در پنهان کردن این بار مالیاتی از طریق توهم بدهی دولت و توهم مخارج مصرفی بخش خصوصی نسبت به سطوح بدهی عمومی دولت هستند.

مداح و همکاران (۱۳۹۳، الف) در چارچوب موضوع توهم مالی و تئوری‌های انتخاب عمومی، رابطه بین مالیات و مخارج عمومی دولت را در اقتصاد ایران طی سال‌های ۱۳۶۰ تا ۱۳۹۰ش، با استفاده از روش‌های خود توضیح برداری با وقفه‌های گسترده (ARDL) و الگوی تصحیح خطا (ECM) بررسی کردند. یافته‌های این تحقیق نشان دادند که توهم مالی در ایران عموماً ناشی از سهم زیاد درآمد نفتی در بودجه دولت است که نوعی مالیات بین نسلی به شمار می‌رود؛ همچنین قابل رؤیت نبودن مالیات (توهم مالی) به‌عنوان علت معنی‌دار افزایش مخارج دولت در اقتصاد ایران نیست.

در مطالعه دیگری مداح و همکاران (۱۳۹۳، ب)، با تحلیل عوامل مؤثر بر تغییرات مخارج دولت در اقتصاد ایران طی سال‌های ۱۳۶۰-۱۳۹۰ در چارچوب مدل استاندارد رأی‌دهنده میانه نشان دادند که افزایش سهم مالیات در درآمدهای دولت بر رشد مخارج عمومی در اقتصاد ایران اثر نداشته است؛ بلکه رشد مخارج عمومی عمدتاً از طریق درآمدهای نفتی تأمین مالی شده است.

مداح و فراهتی (۱۳۹۴)، در مقاله‌ای با عنوان تحلیل تجربی توهم مالی در ایران (با تأکید بر نقش مالیات غیر مستقیم)، با استفاده از مدل‌های خود رگرسیون آستانه‌ای (TAR) و خود رگرسیون آستانه‌ای (MTAR)، نحوه واکنش مخارج دولت نسبت به وضعیت بودجه را مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان می‌دهند رابطه علی منفی از طرف

درآمد مالیاتی غیرمستقیم به طرف مخارج دولت تا سه وقفه فصلی وجود دارد؛ همچنین توهّم مالی تنها در حالت کاهش مالیات غیرمستقیم برقرار است و رابطه علیت گرنجری به هنگام تغییرات مثبت مالیات غیرمستقیم وجود ندارد. بنابراین کاهش مالیات نمی‌تواند به عنوان ابزاری کارا به منظور کاهش کسری بودجه مورد توجه قرار گیرد. مداح، صفری و صادقی (۱۳۹۵)، ارتباط توهّم مالی و اقتصاد سایه‌ای در چارچوب الگوی ارتباطات خطی ساختاری (لیزرل) را در اقتصاد ایران طی سال‌های ۱۳۹۱-۱۳۵۷ش، از لحاظ تجربی مورد بررسی و تحلیل قرار دادند. نتایج حاصل از تخمین مدل لیزرل نشان می‌دهند که اقتصاد سایه‌ای دارای اثر مثبت و معنی‌داری بر توهّم مالی در ایران است؛ این یافته نشان می‌دهد که وجود یک اقتصاد سایه‌ای بزرگ در ایران، رشد مثبتی در توهّم مالی دارد.

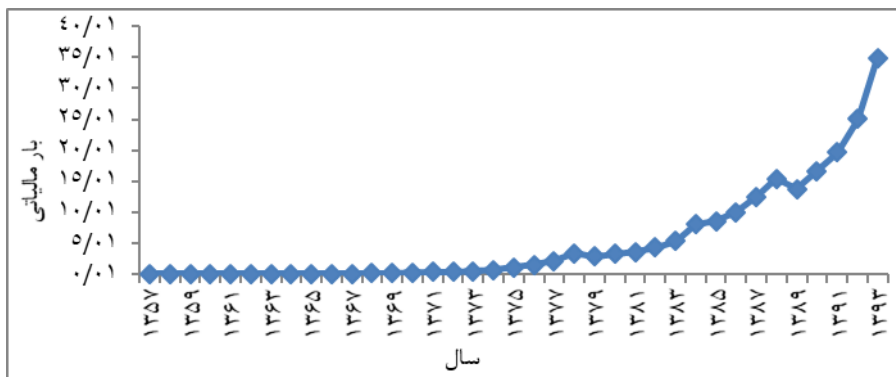
معرفی متغیرهای علل توهّم مالی و تجزیه تحلیل آماری

نرخ بار مالیاتی (X1)

بسیاری از مطالعات صورت گرفته در زمینه توهّم مالی همچون مطالعات دل‌آنو و دولری^۱ (۲۰۱۳) و دل‌آنو و موراو^۲ (۲۰۱۲)، بار مالیاتی را به‌عنوان یکی از ابزارهای سیاست‌گذاران جهت ایجاد توهّم مالی در نظر گرفتند. به نحوی که بار مالیاتی بالاتر، دولت را ترغیب می‌کند تا سیاست‌هایی در جهت درک نادرست شهروندان نسبت به بار مالیاتی اتخاذ کنند که این عمل توهّم مالی را ایجاد می‌کند. بار مالیاتی دارای اثر مثبت بر توهّم مالی است. این متغیر به صورت نسبت درآمدهای مالیاتی به تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت سال ۱۳۸۳ محاسبه می‌شود. در نمودار (۱) روند بار مالیاتی کشور ایران در طی سال‌های مورد بررسی نشان داده شده است.

^۱. Dell'Anno & Dollery

^۲. Dell'Anno & Mourao



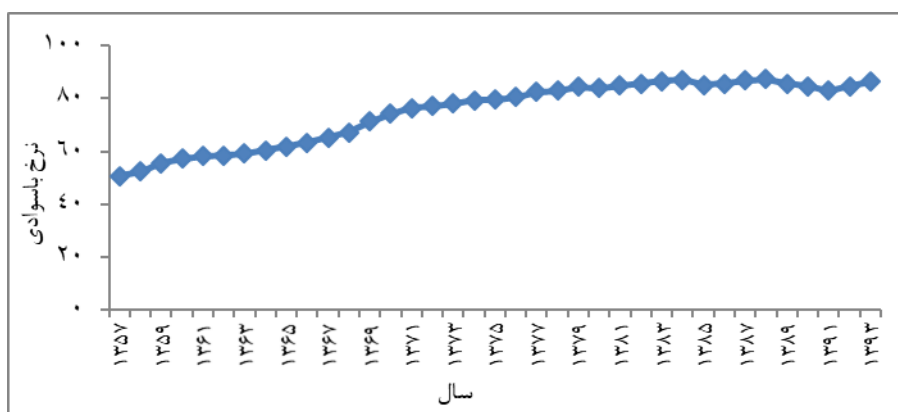
نمودار ۱: روند بار مالیاتی در کشور ایران طی دوره ۱۳۵۷-۱۳۹۳ (واحد: درصد)

منبع: بانک مرکزی

نرخ باسوادى (X2)

نرخ باسوادى در هر جامعه از تقسیم تعداد افراد باسواد در یک گروه سنی معین به جمعیت آن گروه سنی محاسبه می‌شود. نرخ باسوادى ارائه شده مربوط به جمعیت ۶ سال و بالاتر می‌باشد (بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۹۶). بالا بودن سطح آموزش مردم (نرخ باسوادى)، بر درک و ارزیابى صحیح آن‌ها نسبت به سیاست‌هاى مالی، سودمندی اصلاحات مالیاتى و برنامه‌هاى هزینه‌هاى عمومى اثر دارد (بوئن، دل‌آنو و اشنایدر^۱، ۲۰۱۲). هرچه نرخ باسوادى در یک جامعه بالاتر باشد، اثربخشی سیاست‌هاى توهّم مالی کمتر می‌شود؛ زیرا سیاست‌گذاران با محدودیت‌هاى بیشتری در به‌کار بردن ابزار توهّم مالی که در فهم و ادراک مالیات‌دهندگان انحراف می‌کند، مواجه خواهند بود. بنابراین، سیاست‌گذاران انگیزه کمتری برای تحریف ادراکات مالیات‌دهندگان دارند (دل‌آنو و دولری، ۲۰۱۲). به عقیده بوئن و همکاران (۲۰۱۲)، یک همبستگی منفی بین میزان تحصیلات و توهّم مالی وجود دارد. در نمودار (۲) روند نرخ باسوادى در کشور ایران طی دوره ۱۳۵۷-۱۳۹۳ مشخص شده است، که روندى افزایشی را نشان می‌دهد. البته در سال‌هاى اخیر نرخ باسوادى افزایش چندانی نداشته است.

1. Buehn, Dell'Anno & Schneider



نمودار ۲: روند نرخ باسوادی در کشور ایران طی دوره ۱۳۵۷-۱۳۹۳ (واحد: درصد)

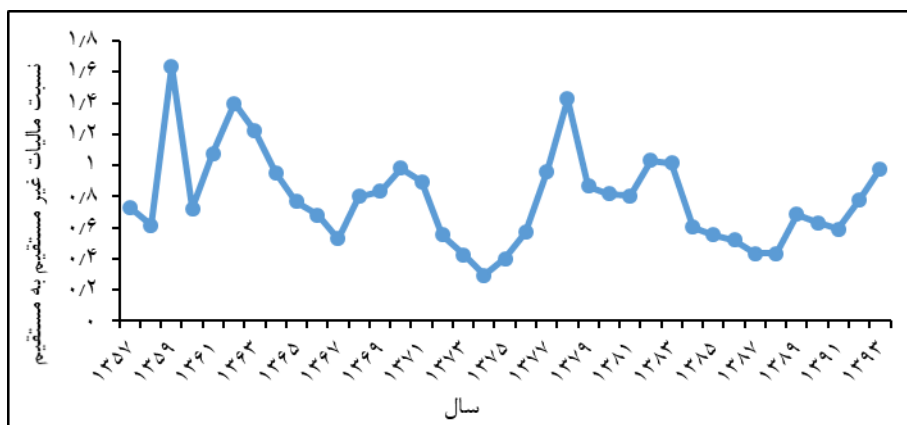
منبع: بانک مرکزی و مرکز آمار ایران

معرفی متغیرهای تحت تأثیر (پیامدها) توهّم مالی و تجزیه تحلیل آماری

نسبت مالیات غیرمستقیم به مالیات مستقیم (Y1)

طبق مطالعه بوئن و همکاران (۲۰۱۲)، بوکانان (۱۹۶۷) و شولدر (۱۹۶۰) با تأکید بر فرضیه میل، شاخص نسبت مالیات غیرمستقیم به مستقیم را به عنوان یکی از رایج‌ترین فرم‌هایی که سیاست‌گذاران برای کاهش درک مالیات‌دهندگان به کار می‌برند، معرفی کردند؛ زیرا مالیات‌های غیرمستقیم نسبت به مالیات‌های مستقیم کمتر قابل مشاهده‌اند و کمتر از سوی شهروندان درک می‌شود. برطبق فرضیه میل اگر همه مالیات‌ها مستقیم بودند مالیات‌دهی بهتر درک می‌شد؛ بنابراین، امکان ایجاد توهّم مالی کمتر بود. در اینجا مالیات غیرمستقیم شامل مالیات بر واردات و مالیات بر مصرف و فروش کالاها می‌باشد، مالیات مستقیم نیز شامل مالیات بر درآمد اشخاص حقیقی، مالیات بر اشخاص حقوقی و مالیات بر ثروت می‌باشد. نسبت مالیات غیرمستقیم به مستقیم به صورت درصد بیان می‌شود. انتظار می‌رود رابطه مثبتی بین سهم مالیات غیرمستقیم و توهّم مالی برقرار باشد (دل‌آنو و دولری، ۲۰۱۲).

نمودار (۳) روند نسبت مالیات غیرمستقیم به مستقیم در ایران، طی دوره ۱۳۹۳-۱۳۵۷ مشخص شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود در سال‌های ۱۳۵۹ و ۱۳۷۴، به ترتیب بیش‌ترین و کم‌ترین نسبت مالیات غیرمستقیم به مستقیم موجود بوده است و در سال‌های اخیر بدلیل وجود تحریم‌ها و کاهش درآمدهای نفتی، دولت برای تأمین مالی مخارج عمومی تأکید بیشتری بر درآمدهای مالیاتی داشته است، که با تدوین یک نظام مالیاتی کارآ با ترکیب مناسب از درآمدهای مالیاتی مستقیم و غیرمستقیم، گام‌هایی برای اصلاح ساختار مالی دولت و همچنین، کارآ کردن نظام بازتوزیعی اقتصاد، برداشته است. همچنین از دلایل دیگر افزایش مالیات غیرمستقیم در این سال‌ها می‌توان به وجود مالیات بر ارزش‌افزوده بر تمامی کالاها و همچنین افزایش درآمد ارزی با افزایش نرخ ارز اشاره کرد.



نمودار ۳: روند نسبت مالیات غیر مستقیم به مالیات مستقیم در کشور ایران طی دوره ۱۳۹۳-۱۳۵۷

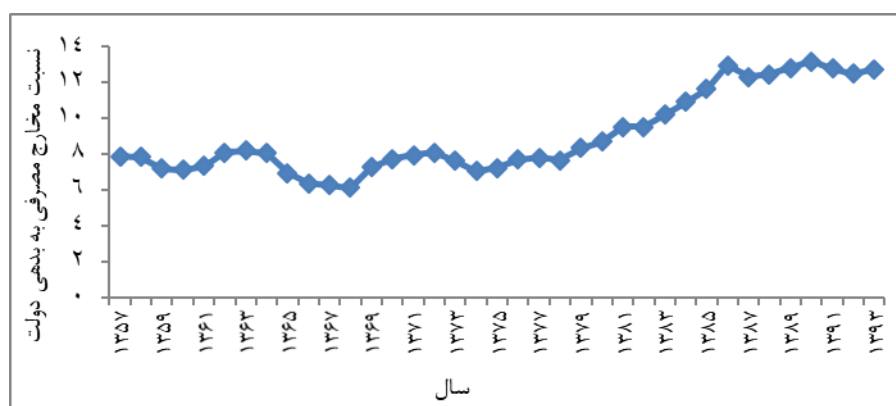
منبع: بانک مرکزی و مرکز آمار ایران

مخارج مصرفی بخش خصوصی نسبت به سطوح بدهی دولت (Y2)

یکی‌دیگر از معیارهایی که برای توهم بدهی می‌توان در نظر گرفت، نسبت مخارج مصرفی بخش خصوصی به سطوح بدهی دولت است. همان‌طور که مداح و صادقی

بررسی علل و آثار توهّم مالی در ایران طی سال‌های ۱۳۹۳-۱۳۵۷..... ۱۰۱

(۱۳۹۲) اشاره می‌کند، از مفهوم توهّم مالی اخیراً برای روشن ساختن موضوع مهم و چالش برانگیزی در اقتصاد کلان تحت عنوان اثرگذاری سیاست مالی بر رفتار بخش خصوصی استفاده شده است. در این خصوص تئوری اقتصاد کلان کینزی از این دیدگاه حمایت می‌کند، که در سطح معین مخارج دولتی، کاهش مالیات تأمین‌کننده بدهی، تقاضای مصرفی کل را افزایش می‌دهد. در اینجا شاخص اندازه‌گیری مصرف سرانه (نسبت مخارج مصرفی بخش خصوصی به کل جمعیت) در نظر گرفته شده است. نمودار (۴) روند سهم مخارج مصرفی بخش خصوصی از بدهی دولت را نشان می‌دهد، که روند کاهشی-افزایشی دارد.



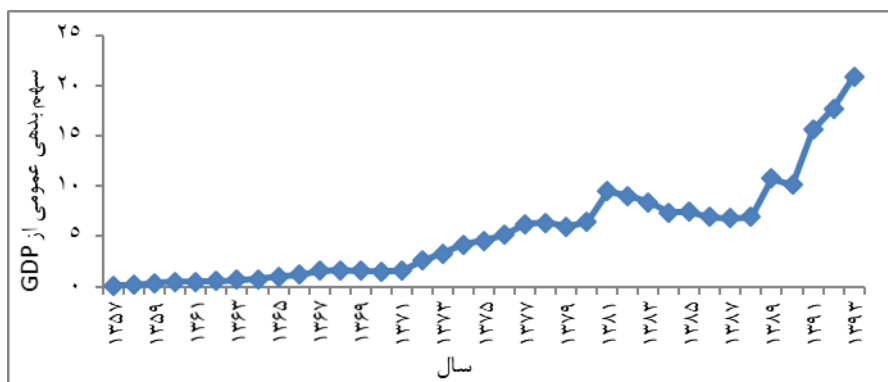
نمودار ۴: روند نسبت مخارج مصرفی بخش خصوصی به بدهی دولت در کشور ایران، طی دوره ۱۳۹۳-۱۳۵۷ (واحد: درصد)

منبع: بانک مرکزی

بدهی عمومی (Y3)

یکی از استراتژیهای رایج برای ایجاد توهّم مالی، افزایش بدهی عمومی است؛ اگر هزینه برنامه‌های عمومی از طریق مالیات جاری پرداخت شود، مالیات‌دهندگان تمایل بیشتری به درک هزینه برنامه‌های عمومی دارند تا اینکه هزینه‌ها از طریق قرض بخش دولتی تأمین شوند (دل‌آنو و دولری، ۲۰۱۲). در اقتصاد ایران به دلیل تأمین بخش عمده‌ای از مخارج دولت از طریق درآمدهای نفتی، وجود توهّم مالی تأیید می‌شود. به عبارت دیگر،

با توجه به آنکه نفت نوعی مالیات بین نسلی به شمار می‌رود و درآمد نفتی سهم عمده‌ای در بودجه دولت دارد مردم آن را جزء مالیات‌های پرداختی خود به حساب می‌آورند (مداح و همکاران، ۱۳۹۳ الف و ب). بنابراین در اینجا از شاخص نسبت درآمدهای نفتی به کل درآمدهای دولت استفاده شده است. به عقیده بوئن و همکاران (۲۰۱۲)، افزایش توهم مالی همراه با افزایش بدهی دولت است و بین این دو متغیر رابطه مستقیمی برقرار می‌باشد. نمودار (۵) روند نسبت بدهی عمومی به تولید ناخالص داخلی را در کشور ایران نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود، بدهی دولت در سال‌های اخیر به سرعت در حال افزایش است. می‌توان اظهار داشت، با توجه به اینکه رشد اقتصادی در طی این سال‌ها منفی یا اندک بوده و از طرف دیگر، استقراض دولت از بانک مرکزی برای پرداخت یارانه‌های نقدی افزایش داشته، لذا سطح بدهی عمومی بالا رفته و ازین رو، این نسبت افزایش یافته است.



نمودار ۵: روند سهم بدهی عمومی از تولید ناخالص داخلی کشور ایران، طی دوره ۱۳۵۷-۱۳۹۳ (واحد: درصد)

منبع: بانک مرکزی

۳. معرفی مدل و روش تحقیق

معرفی مدل

برای برآورد شاخص { "XE شاخص " } عددی توهّم مالی در ایران، { "XE ایران " } از دو متغیر ورودی { "XE ورودی " } نرخ بار مالیاتی (X1) و نرخ باسوادى (X2) و چند متغیر تحت‌تأثیر توهّم مالی از جمله نسبت مالیات غیرمستقیم به مالیات مستقیم (Y1)، مخارج مصرفی بخش خصوصی نسبت به سطوح بدهی دولت (Y2)، نسبت بدهی عمومی به تولید ناخالص داخلی (Y3) استفاده می‌شود. در این تحقیق انتخاب متغیرهای تعیین‌کننده و تحت‌تأثیر توهّم مالی براساس مطالعه دل‌آنو و دولری (۲۰۱۲)، بوئن و همکاران^۱ (۲۰۱۲)، دل‌آنو و موراو^۲ (۲۰۱۲)، مداح و صادقی (۱۳۹۲) و مداح، صفری و صادقی (۱۳۹۵) بوده است. پس از انتخاب متغیرها، داده‌های لازم برای این مطالعه که دوره زمانی ۹۳-۵۷ است، از وب‌سایت بانک مرکزی^۳ و مرکز آمار^۴ جمهوری اسلامی ایران گردآوری شده است. جدول (۱)، متغیرهای شاخص و علی‌الگوی محاسبه متغیر پنهان (توهّم مالی) را نشان می‌دهد:

جدول ۱: متغیرهای شاخص و علی‌الگو

متغیر	نماد	نوع متغیر	علامت مورد انتظار
بار مالیاتی	X1	علی	مثبت
آموزش (نرخ باسوادى)	X2	علی	منفی
نسبت مالیات غیرمستقیم به مالیات مستقیم	Y1	پیامد (آثار یا شاخص)	مثبت
نسبت مخارج مصرفی بخش خصوصی به بدهی عمومی	Y2	پیامد (آثار یا شاخص)	مثبت
نسبت بدهی عمومی به GDP	Y3	پیامد (آثار یا شاخص)	مثبت

رویکرد میمیک و معادلات ساختاری

مدل میمیک یا مدل شاخص‌های چندگانه- علل چندگانه روشی برای اندازه‌گیری متغیرهای پنهان از جمله توهّم مالی است. این مدل در بسیاری از علوم اجتماعی از

¹. Buehn, Dell'Anno, Schneider

². Dell'Anno and Mourao

³. www.cbi.ir

⁴. www.amar.org.ir

جمله جامعه‌شناسی، اقتصاد و مدیریت کاربرد گسترده‌ای دارد (ابونوری و لاجوردی، ۱۳۹۵). یکی از اولین تحقیقات در اقتصاد با استفاده از روش معادلات ساختاری توسط گلدبرگر^۱ در سال ۱۹۷۲ انجام شده است. در این مطالعه شکل خاصی از معادلات ساختاری به نام شاخص‌های چندگانه علل چندگانه استفاده شده است. این مدل دارای دو قسمت اصلی معادله ساختاری^۲ و معادله اندازه‌گیری^۳ است. معادله ساختاری با یک مجموعه از شاخص‌های قابل مشاهده متناظر است:

$$Y_i = \lambda_i \eta + u_i \quad (1)$$

در این جا Y_i ، نشان‌دهنده شاخص‌های قابل مشاهده شامل متغیرهای نسبت مخارج مصرفی به بدهی عمومی دولتی، نسبت مالیات غیرمستقیم به مستقیم، نسبت بدهی عمومی به تولید ناخالص داخلی، η متغیر پنهان توهم مالی { XE متغیر پنهان " }، u_i ها خطاهای تصادفی و λ_i ها پارامترهای ساختاری مدل اندازه‌گیری هستند. معادله اندازه‌گیری متغیر پنهان نیز به صورت زیر است:

$$\eta = \gamma_1 x_1 + \gamma_2 x_2 + \dots + \gamma_p x_p + v \quad (2)$$

که در آن x_p ها: نشانگر یک مجموعه { XE مجموعه " } از متغیرهای علی { XE " علی " } قابل مشاهده از قبیل نرخ باسوادی، نرخ بارمالیاتی، γ_p ها: پارامترهای ساختاری مدل، v : متغیر اخلاص و η : متغیر پنهان { XE متغیر پنهان " } (توهم مالی)

$$Y = \lambda \eta + u \quad (3)$$

$$\eta = \gamma x + v \quad (4)$$

است. معادله‌های (۱) و (۲) به صورت زیر قابل بازنویسی است:

در این معادلات فرض می‌شود که بین جملات خطا v ، u همبستگی وجود ندارد،

$$E(uv) = 0, E(v^2) = \sigma^2, E(u'u) = \Theta^2 \quad (5)$$

¹. Goldberger

². Structural equation

³. Measurement Equation

یعنی:

برای به‌دست آوردن یک تابع از متغیرهای قابل مشاهده، می‌توان معادله (۴) را در معادله (۳) برای حل مدل جایگذاری کرد:

همچنین، می‌توان با تعریف $\Pi = \lambda\gamma$ و $w = \lambda v + u$ ، رابطه (۶) را به‌صورت زیر بازنویسی کرد. در این صورت، می‌توان شکل کاهش‌یافته مدل MIMIC را به‌دست آورد.

$$Y = (\gamma x + v)\lambda + u \quad (6)$$

$$Y = \Pi x + w \quad (7)$$

فرم نموداری مدل پیشنهادی برای برآورد حجم توهّم مالی در ایران "XE ایران" { به صورت زیر است. همچنین ماتریس دستگاه معادلات بالا به‌صورت زیر است:

$$\begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \lambda_1 \\ \lambda_2 \end{bmatrix} [\eta] + \begin{bmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \end{bmatrix} \quad (8)$$

$$[\eta] = [\gamma_1 \quad \gamma_2 \quad \gamma_3 \quad \gamma_4 \quad \gamma_5 \quad \gamma_6 \quad \gamma_7 \quad \gamma_8 \quad \gamma_9] \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \\ X_4 \\ X_5 \\ X_6 \\ X_7 \\ X_8 \\ X_9 \end{bmatrix} + [v] \quad (9)$$

تصریح مدل توهّم مالی

براساس مبانی نظری و مطالعات تجربی انجام شده، سیستم معادلات ساختاری و اندازه‌گیری برای برآورد توهّم مالی در چارچوب مدل شاخص‌های چندگانه-علل چندگانه به صورت زیر در نظر گرفته شده‌اند:

$$Fi_t = \gamma_1(Tb) + \gamma_2(Ed) + v_t \quad (10)$$

$$Pd_t = \lambda_1(fi) + u_{1t} \quad (11)$$

$$Indtax = \lambda_2(fi) + u_{2t} \quad (12)$$

$$Pc_t = \lambda_3(fi) + u_{3t} \quad (13)$$

در روابط فوق متغیرها عبارت‌اند از: توهم مالی Fi ، بار مالیاتی Tb ، نرخ باسواد Ed ، سطح بدهی عمومی Pd ، نسبت مالیات غیرمستقیم به مالیات مستقیم $Indtax$ ، نسبت مخارج مصرفی بخش خصوصی در هر سطح از بدهی عمومی Pc .

معادله (۱۰) نشان می‌دهد؛ متغیر پنهان توهم مالی تحت تأثیر متغیرهای علی بار مالیاتی و سطح آموزش قرار دارد. همچنین تأثیر خطای تصادفی u_t نیز بر اندازه توهم مالی قابل مشاهده است. معادلات (۱۱) الی (۱۳) نیز بیان می‌کنند که شاخص‌های مشاهده شده، متأثر از اندازه توهم مالی و نیز خطای تصادفی u هستند.

شاخص‌های نیکویی برازش "XE نیکویی برازش"

با وجود این‌که اجماع کاملی درباره شاخص‌های مناسب برای ارزیابی کلی نیکویی برازش "XE نیکویی برازش" یک مدل وجود ندارد (پینگ،^۱ ۲۰۰۴)، آماره مجذور کای به طور گسترده در شاخص‌های برازش مورد استفاده قرار می‌گیرد. آزمون مجذور کای اختلاف بین مدل فرضی و داده‌ها را به وسیله آزمون فرضیه صفر که انحراف ماتریس- کوواریانس برآورد شده از ماتریس- کوواریانس نمونه به دلیل خطای نمونه-گیری است را اندازه‌گیری می‌کند. آزمون نیکویی برازش مجذور کای با افزایش حجم نمونه، تمایل به افزایش دارد، که منجر به رد مدل حتی با واگرایی کم می‌شود که این امر سودمندی عملی این شاخص "XE شاخص" را محدود می‌کند. در این زمینه بهتر است معیارهای اضافی بیشتری گزارش شوند (باگوزی و هیسرون،^۲ ۱۹۹۴؛ باوم-گارتنر و هومبورگ،^۳ ۱۹۹۶).

شاخص‌های برازندگی زیر که برای این تجزیه و تحلیل انتخاب شده‌اند، براساس پیشنهاداتی است که می‌توان در مطالعات قبلی پیدا کرد. چهار مورد از این شاخص‌ها، شاخص‌های برازش مطلق هستند که مدل‌های متناسب داده‌ها با مدل‌های ساختاری و

¹. Ping

². Bagozzi and Heatherton

³. Baumgartner and Homburg

مدل‌های اندازه‌گیری را با یکدیگر ارزیابی می‌کنند (بولن^۴، ۱۹۸۹): آزمون نیکویی برازش { "XE نیکویی برازش " } مجذور کای که نسبت χ^2 به درجه آزادی (χ^2/df) است؛ آماره نیکویی برازش ریشه میانگین مجذورات خطای برآورد یا تقریب (RMSEA)؛ شاخص { "XE شاخص " } نیکویی برازش (GFI)؛ شاخص نیکویی برازش تعدیل شده (AGFI) در حالی که دو شاخص باقیمانده، شاخص‌های افزایشی هستند، که بدان معنی است که این شاخص‌ها برازش مدل مورد نظر را با مدل پایه (مبنا) مقایسه می‌کنند. که به طور معمول در آن فرض شده است که تمام متغیرهای قابل مشاهده، ناهمبسته‌اند (باوم‌گاتر و هومبورگ، ۱۹۹۶): این شاخص‌ها شامل شاخص برازش مقایسه‌ای (CFI) و شاخص برازش هنجار نشده (NNFI) هستند. جدول (۲) شرحی از این شاخص‌ها و آستانه قابل قبول از این شاخص‌ها را نشان می‌دهد.

⁴. Bollen

جدول ۲: شرح و آستانه شاخص های نیکویی برازش { "XE نیکویی برازش " } مورد استفاده در ارزیابی مدل ساختاری

نام شاخص	اختصار	شرح	محدوده قابل قبول
سطح تحت پوشش کای دو (χ^2)	Chi-Square	اختلاف بین مدل فرضی و داده ها را نشان می دهد. آزمون این فرضیه صفر است که انحراف ماتریس کوواریانس برآوردی از ماتریس کوواریانس نمونه به دلیل خطای نمونه گیری است.	$p > 0/05$
نسبت کای دو به درجه آزادی (χ^2/df)	-	از آنجا که آزمون مجذور کای به حجم نمونه حساس است، زمانی معنادار است که درجه آزادی در نظر گرفته شود. مقدار آن از تقسیم بر درجه آزادی به دست می آید.	۱-۲ یا ۱-۳
ریشه میانگین مربعات خطای برآورد	RMSEA	مدل متناسب با جامعه ماتریس کوواریانس را با در نظر گرفتن درجه آزادی نشان می دهد.	$< 0/08$
شاخص نیکویی برازش	GFI	مقایسه مربع باقیمانده ها از مقدار پیش بینی شده با داده های واقعی که با درجه آزادی تعدیل نشده است.	$> 0/90$
شاخص نیکویی برازش تعدیل شده	AGFI	GFI تعدیل شده از طریق درجه آزادی است.	$> 0/90$
شاخص نیکویی برازش	NFI	این شاخص { "XE شاخص " } نشان می دهد برازش مدل نسبت مدل پایه چقدر بهتر است. می تواند مقادیر بزرگتر از یک بگیرد.	$> 0/90$
شاخص برازش مقایسه ای و شاخص برازش هنجار نشده	CFI , NNFI	نشان می دهند که برازش مدل نسبت مدل پایه چقدر بهتر است.	$> 0/90$

منبع : زراءنژاد و ابراهیمی (۱۳۹۱)؛ مداح و محمدنیا سروی (۱۳۹۵) و کزیراکی^۱ (۲۰۰۴)

¹. Cziraky

۴. نتایج برآورد مدل و آزمون‌های مربوطه

در جدول (۳)، آمارهای توصیفی متغیرهای مورد مطالعه در کشور ایران، طی دوره ۱۳۵۷-۱۳۹۳ آورده شده است.

جدول(۳): آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

انحراف معیار	میانگین	حداکثر	حداقل	میانگین	نام متغیر
۰/۳۰۱	۰/۷۶۷	۰/۲۹۴	۱/۶۳۶	۰/۷۸۹	نسبت مالیات غیرمستقیم به مستقیم (درصد)
۰/۰۲۲	۰/۰۸۰	۰/۰۶۱	۰/۱۳۱	۰/۰۹۰	نسبت مخارج مصرفی بخش خصوصی به بدهی عمومی (درصد)
۰/۰۵۴	۰/۰۰۵	۰/۰۰۰۳	۰/۱۹۶	۰/۰۳۶	بار مالیاتی (درصد)
۰/۱۱۹	۰/۷۹۵	۰/۵۰۸	۰/۸۷۳	۰/۷۴۹	نرخ باسواد (درصد)
۰/۱۳۱	۰/۵۲۰	۰/۲۵۲	۰/۷۳۴	۰/۵۲۴	نسبت بدهی عمومی به تولید ناخالص داخلی (درصد)

منبع: یافته‌های پژوهش

آمار استنباطی: آزمون نرمال بودن داده‌ها

قبل از برآورد مدل ارائه شده برای تعیین مقدار توهّم مالی در سال‌های ۹۳-۵۷، ابتدا لازم است داده‌های متغیرهای علل و تحت‌تأثیر توهّم مالی از لحاظ مواردی نظیر نرمال بودن توزیع داده‌ها، بررسی شوند. یکی از روش‌های بررسی توزیع متغیرها آزمون کلموگروف-اسمیرنوف است که نیکویی برازش داده‌ها را نسبت به توزیع نرمال می‌سنجد. در اینجا برای اطمینان از نرمال بودن داده‌ها از آزمون k-s استفاده می‌نماییم. در این آزمون فرض صفر و فرض یک به صورت زیر می‌باشد و بر مبنای مقدار p-value به تفسیر آزمون پرداخته می‌شود.

H_0 = توزیع داده‌ها نرمال است

H_1 = توزیع داده‌ها نرمال نیست

جدول (۴) توزیع متغیرها را بر اساس آزمون کلموگروف و اسمیرنوف با استفاده از نرم افزار spss، نشان می‌دهد.

جدول (۴)، نتایج آزمون کلموگروف- اسمیرنوف

	نسبت مالیات غیرمستقیم به مستقیم	بار مالیاتی	مخارج مصرفی	آموزش	بدهی عمومی
آزمون کولموگوف statistic	۰/۱۰۲	۰/۹۱۱	۰/۸۱۰	۰/۷۸۸	۰/۰۸۲
P-VALUE (sig)	۰/۲۰۰	۰/۵۴۱	۰/۴۴۹	۰/۳۷۷	۰/۲۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

در آزمون کلموگروف اگر مقدار p-value بیشتر از ۰/۰۵ شود، فرض H_0 رد نمی‌شود و توزیع داده‌ها از توزیع نرمال پیروی می‌کند و می‌توان از آمار پارامتریک استفاده نمود. همان‌طور که ملاحظه می‌شود مقادیر p-value همه متغیرهای تحقیق بیشتر از ۰/۰۵ شده‌اند که نشان از نرمال بودن توزیع داده‌های متغیرهای تحقیق دارد. بنابراین فرض H_0 قبول می‌شود و فرض H_1 رد می‌شود. حال که از نرمال بودن متغیرهای تعیین مطمئن شدیم، به برآورد مدل متغیر پنهان توهم مالی می‌پردازیم.

برآورد مدل توهم مالی، تجزیه و تحلیل، استخراج توهم مالی و تفسیر نتایج آن

برآورد مدل توهم مالی

برآورد توهم مالی به وسیله بسته نرم افزاری لیزرل { "XE لیزرل " } و به روش حداکثر راستنمایی انجام گرفته است. از آنجا که در مدل‌یابی معادلات ساختاری، هدف رسیدن به بهترین مدل از نظر معیارهای برازش و سازگاری علائم متغیرها با مبانی نظری است، در چارچوب روش‌شناسی تحقیق بیشتر از ۲۰۰ مدل مورد بررسی و آزمون قرار گرفت و از میان آن‌ها مدل‌هایی به‌عنوان مدل‌های برتر انتخاب شدند که سازگاری بیشتری با مبانی نظری داشته‌اند؛ همچنین شاخص‌های نیکویی برازش و آزمون معناداری ضرایب تأیید شده باشند. در اینجا ذکر دو نکته ضروری است. برای رفع مشکل شناسایی پارامترهای الگو، یکی از شاخص‌های تحت‌تأثیر توهم مالی را به یک مقدار از پیش تعیین

بررسی علل و آثار توهم مالی در ایران طی سال‌های ۱۳۹۳-۱۳۵۷..... ۱۱۱

شده تثبیت کنیم. این عمل باعث می‌شود که در برآورد الگو، مقادیر مطلق متغیرها مورد نظر نباشند و تنها مقادیر نسبی آن‌ها مورد توجه قرار گیرد (ابراهیمی، ۱۳۹۱). برای این‌کار، در سه حالت جداگانه: نسبت بدهی عمومی به تولید ناخالص داخلی، نسبت مالیات غیرمستقیم به مستقیم، نسبت مخارج مصرفی به بدهی به مقدار از پیش تعیین شده یک تثبیت شد. در حالتی که نسبت بدهی عمومی به تولید ناخالص داخلی به مقدار ثابت یک تثبیت شد، عملکرد شاخص‌ها به نسبت بهتر بود.

جدول (۵): نتایج تخمین الگوها و شاخص‌های برازش الگوها

MIMIC 2	MIMIC 1	مدل
۰/۸۰	۰/۶۶	بار مالیاتی
۰/۳۴	۰/۲۰	آموزش (نرخ باسوادی)
-۰/۲۶	-۰/۱۷	نسبت مالیات غیرمستقیم به مستقیم
۰/۸۵	۱/۱۱	نسبت مخارج مصرفی به بدهی عمومی
۰/۹۲	-۰/۲۰	نسبت بدهی عمومی به تولید ناخالص داخلی
۴/۲۳	۴/۲۴	Chi-square
۴	۴	DF آزادی
۰/۹۶	۰/۹۳	NFI
۰/۹۸	۰/۹۹	NNFI
۰/۹۶	۰/۹۵	GFI
۰/۸۳	۰/۸۳	AGFI
۰/۰۴۰	۰/۰۴۱	RMSEA
۰/۰۴	۰/۰۷	Standard RMR
۱/۰۵	۱/۰۶	χ^2/df
۰/۳۷	۰/۳۷	P-VALUE
۰/۹۹	۰/۹۹	CFI
۰/۹۹	۱	IFI

معنی‌دار از لحاظ آماری ($\alpha = .05$)

منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به جدول فوق، در بین معیارهای برازش^۱، نخستین شاخص، مجذور کای^۲ می‌شد که نشان‌دهنده معیار خوبی برازش کل مدل است. مقادیر کوچک‌تر مجذور کای نشان‌دهنده برازش بهتر مدل است، نسبت مجذور کای دو به درجه آزادی نیز برابر ۱/۰۵ است و به لحاظ آماری در بازه ۱-۳ و معنادار است، شاخص خوبی برازش GFI یعنی اندازه‌ای از مقدار نسبی واریانس‌ها و کواریانس‌هاست. هرچه GFI نزدیک به یک باشد مدل با داده‌ها برازش بهتری دارد. مقدار این شاخص برای بهترین مدل این تحقیق معادل ۰/۹۶ گزارش شده است که حاکی از قابل قبول بودن برازش مدل است. مشابه این معیار، شاخص NFI، CFI (شاخص برازش مقایسه‌ای)، IFI هستند که مقدار این شاخص‌ها در مدل برآوردی به ترتیب برابر ۰/۹۶، ۰/۹۹ و ۰/۹۹ به دست آمده است. این شاخص‌ها نیز برازندگی مدل خوب مدل را نشان می‌دهند. علاوه بر این چون شاخص‌های برازندگی متنوعی وجود دارد، برازش باید به‌طور همزمان از منظر مشخصه‌های چندگانه برازندگی ارزشیابی شود. از این رو شاخص‌های AGFI (شاخص نیکویی برازش تعدیل شده)، PGFI، NNFI (شاخص برازش هنجار نشده)، PNFI نیز باید مورد توجه قرار گیرند که مقدار این شاخص‌ها در مدل تخمینی برازندگی خوب آن را تأیید می‌کنند. از دیگر معیارهای برتری، شاخص ریشه میانگین مجذورات خطای تقریب (RMESA) است. مقادیر این شاخص برابر ۰/۰۴ و کمتر از ۸ درصد است. بنابراین با توجه به شاخص‌های برازندگی به طور کلی می‌توان نتیجه گرفت مدل دوم از برازش مناسبی برخوردار است و آن را به عنوان مدل نهایی انتخاب کردیم که بصورت زیر است:

^۱. Measures of Fit

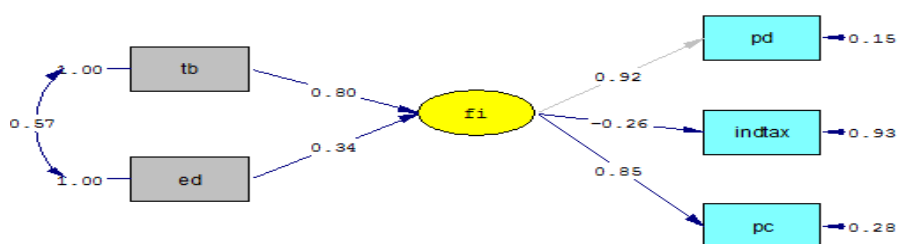
^۲. Chi-squared Test (χ^2)

بررسی علل و آثار توهم مالی در ایران طی سال‌های ۱۳۹۳-۱۳۵۷..... ۱۱۳

جدول (۶): نتایج حاصل از برآورد مدل نهایی توهم مالی برای اقتصاد ایران در دوره ۱۳۹۳-۱۳۵۷

علائم اختصاری	نام شاخص	ضرایب متغیرها	T Student	مقدار مطلوب آزمون T	نوع رابطه
Tb	بار مالیاتی	۰/۸۰	۱۴/۱۳	۱/۹۶	مثبت و معنی‌دار
Ed	آموزش (نرخ باسوادی)	۰/۳۴	۶/۹۸	۱/۹۶	مثبت و معنی‌دار
Pc	نسبت مخارج مصرفی به بدهی عمومی	۰/۸۵	۸/۲۱	۱/۹۶	مثبت و معنی‌دار
Indtax	نسبت مالیات غیرمستقیم به مالیات مستقیم	-۰/۲۶	-۱/۷۰	۱/۹۶	منفی و بی‌معنی
Pd	نسبت بدهی عمومی به تولید ناخالص داخلی	۰/۹۲	۳/۴۷	۱/۹۶	مثبت و معنی‌دار

منبع: یافته‌های پژوهش



Chi-Square=4.23, df=4, P-value=0.37563, RMSEA=0.040

شکل ۱: مدل نهایی برآورد شده

مأخذ: محاسبات پژوهش

تجزیه تحلیل نتایج حاصل از برآورد مدل نهایی توهم مالی در کشور ایران

با توجه به مقادیر ضرایب برآوردی و آماره t مربوطه، می توان علل و پیامدهای توهم مالی را از لحاظ تجربی مورد تحلیل قرار داد. نتایج تخمین، معناداری ضرائب برآوردی را تأیید می کند. در قسمت آثار توهم مالی، همانطور که مشاهده می گردد توهم مالی رابطه مستقیمی با مخارج مصرفی بخش خصوصی نسبت به بدهی دولتی و نسبت بدهی عمومی به تولید ناخالص داخلی دارد و رابطه غیرمستقیمی با نسبت مالیات غیرمستقیم به مستقیم برقرار است. اثر توهم مالی بر مخارج مصرفی با ضریب $۰/۸۵$ ، نسبت مالیات غیرمستقیم به مستقیم $۰/۲۶-$ و بدهی عمومی $۰/۹۲$ است که بیان کننده اثرگذاری بیشتر توهم مالی بر بدهی عمومی، نسبت به مخارج مصرفی و نسبت مالیات غیرمستقیم به مستقیم است.

از آنجایی که بودجه و درآمد دولت در کشور ایران بیشتر از منبع درآمد نفتی است. بدین لحاظ است که توهم مالی بیشتر خود را در بدهی عمومی نشان می دهد. اگر درآمد نفتی افزایش یابد مخارج دولت نیز افزایش می یابد. همچنین همانطور که مشاهده شد، در شرایطی که توهم مالی وجود دارد اگر دولت اقدام به کاهش مالیات غیرمستقیم نماید، تقاضا برای کالا و خدمات عمومی، هزینه های دولت افزایش می یابد و به دنبال آن کسری بودجه و در نتیجه اندازه دولت افزایش می یابد.

از نتایج ضرائب برآورد متغیرهای علی توهم مالی نیز این گونه استنباط می شود که هر دو متغیرهای علی به کار رفته اثر مستقیم و معناداری بر توهم مالی دارند که در بین آنها بار مالیاتی با ضریب $۰/۸۰$ نسبت به متغیر سطح آموزش با ضریب $۰/۳۴$ اثر بیشتری بر توهم دارد. فرم رگرسیونی این مدل به صورت زیر است:

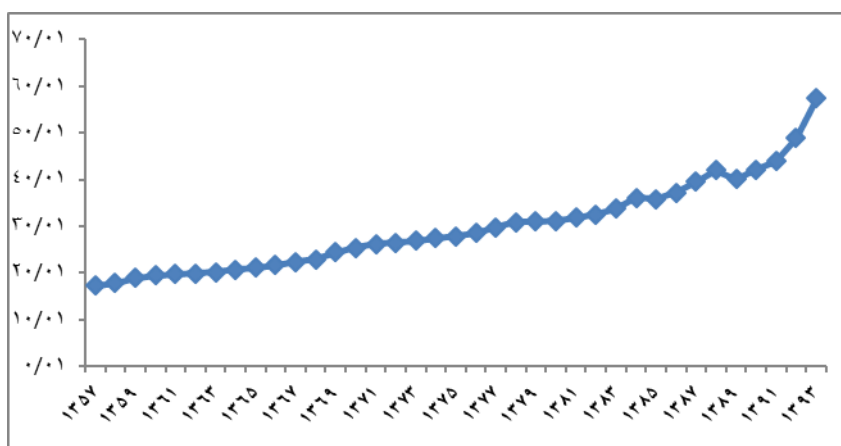
$$Fi = 0.80 Tb + 0.34 Ed \quad (۱۴)$$

این رابطه درجه اهمیت دو متغیر علی بارمالیاتی و آموزش را در اندازه توهم مالی نشان می دهند. براساس نتایج این رابطه تغییر یک درصدی بار مالیاتی، حدود $۰/۸۰$ درصد تغییرات توهم مالی را موجب می گردد درحالی که تغییر یک درصدی در سطح آموزش تنها منجر به تغییر $۰/۳۴$ درصدی در توهم مالی می شود.

استخراج توهم مالی و تفسیر نتایج آن

بررسی علل و آثار توهّم مالی در ایران طی سال‌های ۱۳۹۳-۱۳۵۷..... ۱۱۵

حال که مدل دارای برازندگی مناسب است می‌توان از نتایج آن برای بدست آوردن سری زمانی توهّم مالی استفاده کرد. برای استخراج سری زمانی توهّم مالی کافی است که به جای متغیرهای توضیحی مدل، مقادیر عددی آن‌ها را در معادله (۱۴) قرار دهیم تا شاخص توهّم مالی در ایران { "XE ایران" } برای هر سال به‌دست آید. نمودار (۶) روند شاخص عددی توهّم مالی ایران را در دوره ۳۶ ساله (۱۳۵۷-۱۳۹۳) نشان می‌دهد.



نمودار ۹: روند شاخص عددی توهّم مالی اقتصاد ایران طی سال‌های ۱۳۵۷-۹۳

منبع: یافته‌های پژوهش

همان‌طور که در نمودار (۶) ملاحظه می‌کنید، روند توهّم مالی در دوره مورد بررسی به جز سال‌های اخیر دارای سیر صعودی و بدون نوسان بوده است. این شاخص در دوره جنگ با نرخ صعودی نسبتاً ثابت و کوچکی همراه بوده است، اما در سال‌های پس از جنگ تا سال‌های اخیر با نرخ فزاینده‌ای رو به افزایش بوده است. روند صعودی توهّم مالی بیانگر آن است که درک نادرست مالیات‌دهندگان از درآمدهای دولت و هزینه‌های دولت در سال‌های مورد بررسی افزایش یافته است؛ که این موضوع سیاست‌مداران را در جهت افزایش مخارج دولتی و توسعه اندازه دولت حرکت داده است. تنها انحرافی که در

این روند مشاهده می‌شود مربوط به کاهش اندک توهم مالی در سال ۸۹ است. تحلیل داده‌ها در نمودار (۱) نشان دادند در این سال بار مالیاتی نسبت به سال‌های گذشته خود کاهش یافته است (زیرا اجرای قانون هدفمندی یارانه‌ها از سال ۸۹ آغاز شد)؛ این مسأله منجر به درک مالی بالا از هزینه‌های عمومی و مصارف درآمدهای مالیاتی، توسط مردم شده که خود تا حدودی به کاهش توهم مالی آن‌ها منجر گردیده است.

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهاد

هدف این پژوهش بررسی علل و آثار توهم مالی در ایران طی سال‌های ۱۳۹۳-۱۳۵۷ است. به این منظور داده‌های آماری از منابع آماری معتبر جمع‌آوری شدند. از آن جمله می‌توان به بانک مرکزی و مرکز آمار جمهوری اسلامی ایران اشاره کرد. از آنجایی که توهم مالی یک متغیر پنهان است، برآورد آن با استفاده از سیستم معادلات ساختاری نرم افزار لیزرل با روش MIMIC (مدل شاخص چندگانه- علل چندگانه) انجام شد. در سیستم معادلات MIMIC در حالی که یک متغیر پنهان وجود دارد که قابل مشاهده نیست؛ از یک سو علل متغیر پنهان، اندازه آن را مشخص می‌کنند و از سوی دیگر خود متغیرهای پنهان بر متغیرهایی اثر دارند که شاخص یا نشانه (آثار) نام دارند. نتایج تخمین نشان می‌دهد که متغیرهای علی به کار رفته یعنی بار مالیاتی و آموزش اثر مستقیم و معناداری بر توهم مالی دارند؛ از بین متغیرهای علی، مهم‌ترین متغیر تعیین‌کننده اندازه توهم مالی در اقتصاد ایران، بار مالیاتی است که سیاست‌گذاران سعی در پنهان کردن این بار مالیاتی از طریق توهم بدهی دولت و توهم مخارج مصرفی بخش خصوصی نسبت به سطوح بدهی دولتی را دارند. بنابراین می‌توان گفت بار مالیاتی به‌عنوان یکی از ابزارهای سیاست‌گذاران جهت ایجاد توهم مالی است. به نحوی که بار مالیاتی بالاتر، دولت را ترغیب می‌کند تا سیاست‌هایی در جهت درک نادرست شهروندان نسبت به بار مالیاتی اتخاذ کنند که این عمل توهم مالی را ایجاد می‌کند. در قسمت آثار توهم مالی، همان‌طور که مشاهده شد توهم مالی اثر مثبت و معنی‌داری بر بدهی عمومی و مخارج مصرفی بخش خصوصی دارد. مطابق نتایج این پژوهش اگر هزینه برنامه‌های عمومی از طریق مالیات جاری پرداخت شود، مالیات‌دهندگان تمایل بیشتری به درک هزینه برنامه‌های عمومی دارند تا اینکه هزینه‌ها از طریق قرض بخش دولتی

تأمین شوند؛ اما از آنجایی که بودجه و درآمد دولت در کشور ایران بیشتر از منبع درآمد نفتی است، وابستگی بودجه دولت به درآمد نفتی موجب شده تا تقاضا برای مخارج عمومی بیشتر از اندازه بهینه آن باشد. با افزایش درآمد نفتی مخارج دولت نیز افزایش می‌یابد. یک شوک مثبت در درآمد نفتی اشتیاق بخش دولتی را برای انجام طرح‌های جدید افزایش می‌دهد و در این راستا مبالغ بسیاری برای اجرای طرح‌های جدید اختصاص می‌یابد، در مقابل با کاهش درآمدهای نفتی طرح‌ها و پروژه‌های عمرانی با مشکل کمبود منابع مواجه می‌شوند و برخی از آنها به مرحله بهره‌برداری نمی‌رسند که از این جهت هزینه‌هایی بر بخش عمومی تحمیل خواهد شد. حال از آنجایی که تأمین مالی اغلب پروژه‌ها از محل درآمدهای نفتی انجام می‌شوند و در این بین مالیات‌ها نقش ضعیف‌تری را ایفا می‌کنند، بخش عمومی در قبال مردم کمتر خود را پاسخگو می‌داند و تعهد کمتری در برابر مطالبات مردم احساس می‌کند. در واقع این امر بیانگر توهّم مالی ناشی از نفت بین مؤدیان مالیاتی است. بنابراین بهتر است که وابستگی بودجه دولت به درآمدهای نفتی کاهش یابد و مخارج دولت از طریق منابع مالیاتی تأمین شود تا پاسخگویی دولت در برابر مردم و کارایی فعالیت‌های بخش دولتی که در ایران بسیار پایین است بهبود یابد. همچنین در شرایطی که توهّم مالی وجود دارد اگر دولت اقدام به کاهش مالیات غیرمستقیم نماید، تقاضا برای کالا و خدمات عمومی، هزینه‌های دولت افزایش می‌یابد و به دنبال آن کسری بودجه و در نتیجه اندازه دولت افزایش می‌یابد. بعبارت دیگر با افزایش درآمد حاصل از مالیات غیر مستقیم، توهّم مالی برقرار نیست این در حالی است که، در حالت کاهش مالیات غیرمستقیم توهّم مالی برقرار است.

فهرست منابع:

- Abonouri, E & Lajevardi, H (2016). Estimation of Vulnerability Index and Economic Resilience by Parametric Method: A Case Study of OPEC Member States. *Journal of Applied Economics Theories*. (3) 3, 25-44. (In Persian)
- Abbott, A. & Jones, P. (2015). Fiscal Illusion And Cyclical Government Expenditure: State Government Expenditure In The United States. *Scottish Journal of Political Economy*. (63)2, 177-193.

Amusa, H., Mabunda, R. & Mabugu, R. (2008). Fiscal Illusion at the Local Sphere: An Empirical Test Of The Flypaper Effect Using South African Municipal Data. *South African Journal of Economics*. (76) 3, 1-23.

Bagozzi, R.P. & Heatherton, T.F. (1994). A General Approach to Representing Multifaceted Ersonality Constructs: Application to State Self-Esteem. *Struct.Equ. Model*, (1) 1, 35-67.

Baumgartner, H. & Homburg. C. (1996). Applications of Structural Equation Modeling in Marketing And Consumer Research: A Review. *International Journal of Research in Marketing* . (13)2, 139-161.

Bollen, K.A. (1989). *Structural Equations With Latent Variables*, New York Wiley. Pages 528

Buehn, A., Dell'Anno, R. & Schneider, F. (2012). Fiscal Illusion And The Shadow Economy: Two Sides of The Same Coin?. *Munich Personal Repec Archive*, University Library of Munich, Germany. Page 1-31.

Buchanan. J.M. (1967). The fiscal Illusion. In public finance in Democratic process: Fiscal Institutions and Individual Choice. *Chapel Hill: University of North Carolina Press*.

Central bank of Islamic Republic of Iran (In Persian).

Cziraky.dario. (2004). Estimation of Dynamic Structural Equation Models with Latent Variables. *Metodoloski zvezki*, (1)1, 185-204.

Dell'Anno, R, & Dollery, B. (2013). Comparative fiscal illusion: A fiscal illusion index for the European Union. *Empirical Economics*. (46)3, 937-960.

Dollery, B & Worthington, A. (1996). The Empirical Analysis Of Fiscal Illusion. *Journal of Economic Surveys*, (10) 3, 261-297.

Dell'Anno, R, & Mourao, P. (2012). Fiscal Illusion around the World: An Analysis Using the Structural Equation Approach. *Public Finance Review*, (40) 2, Page 270-299.

Downs, A. (1957). An Economic Theory of Political Action in a Democracy. *Journal of Political Economy*. (5) 2, 135-150.

Ebrahimi, S (2012). Estimation of Fuel Smuggling Volume in Iran. M.Sc., Department of Economics, Faculty of Economics and Social Sciences, *Shahid Chamran University of Ahvaz*. (In Persian)

Ghavasikenar, M & Sohrabi, H ,A (2014). Financial Illusion and Accounting Tools. *Accounting Knowledge*. (5)17, 7-28. (In Persian)

Gerard, T. & Ngangue, N. (2015). Does Fiscal Illusion Impact Budget Policy? A Panel Data Analysis. *International Journal of Economics and Financial*, (5) 1, 240-248.

Goldberger, A. S. (1972). Structural Equation Methods in the Social Sciences. *Econometrical*, (40) 6, 979-1001.

Haug, P. (2009). Shadow budgets, fiscal illusion and municipal spending: the case of Germany. *Halle Institute for Economic Research. IWH-Discussion Papers*. Page 1-26.

Maddah, M & Sadeghi, F (2013). Investigation of Financial Illusion Trend in Iranian Economy (Multiple Index Model Approach - Multiple Factors). *Quantitative Economics Quarterly (Former Economic Review)*. (10) 3, 113-85. (In Persian).

Maddah, M; Jeyhun, F & Rezapour, Z (2014). Financial Illusion and Demand for Government Expenditure in Iranian Economy. *Economic Research*, (49) 4, 729-729. (In Persian).

Maddah, M; Jeyhun Tabar, F & Rezapour, Z (2014). An Experimental Analysis of the Dynamics of Public Expenditure in the Iranian Economy in the Framework of a Moderate Voter Model Despite Financial Illusion. *Journal of Economic Research and Policies*, 72, 1976-197. (In Persian)

Maddah, M & Farahati, M (2015). Experimental Analysis of Financial Illusion in Iran (Emphasizing the Role of Indirect Taxation), *Tax Research Journal*, (29) 4, 97-67. (In Persian).

Maddah, M ؛ Safari, S & Sadeghi, F (2016). The relationship between financial illusion and shadow economy in Iran. *Journal of Economic Research and Policies*, 78, 121-144. (In Persian)

Maddah, M & Mohammadnia Sarvari, Z (2016). Investigating the Relationship between Economic Corruption, Shadow Economy and Environmental Pollution in Selected OPEC Countries (LISREL Approach).

Quantitative Economics Quarterly (Former Economic Reviews), (13) 4, 18-1. (In Persian)

Mourao, P. (2007), The Economic Of Illusion a discussion based in Fiscal Illusion. *Journal of public Finance and public choice*. (25) 1, 67-86.

Mourão, Paulo Reis. (2008). The Consequences of Fiscal Illusion on Economic Growth. *eJournal of Tax Research*, (2) 6, 82–89.

Oates, W. E. (1988). On the nature and measurement of fiscal illusion: a survey. in *taxation and fiscal federalism: Essays in Honour of Russell Mathews*. G. Brennan et al., eds., Sydney: Australian National University Press, Page 65-82.

Ping Jr, R. A. (2004). On assuring valid measures for theoretical models using survey data. *Journal of Business Research*, (57) 2, 125-141.

Sausgruber R & J. Tyran. (2003). Testing the Mill hypothesis of fiscal illusion. *Public Choice*, (122) 1, 39-68.

Vieira, A. L. (2011). Lizzell Interactive in Action: Getting Started with a SIPLIS Approach. *Translated by Zaranjad, Mansour and Salah Ebrahimi*, Noor Alam Publications.