

بررسی روند توهم مالی در اقتصاد ایران (رهیافت مدل شاخص‌های چند گانه - علل چند گانه)

مجید مداح و فرزانه صادقی *

تاریخ وصول: ۱۳۹۴/۱/۱۷ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۶/۱۵

چکیده:

توهم مالی اشاره به درک نادرست پارامترهای مالی و برآورد بیش از حد و کم‌تر از حد مخارج و بدهی‌های مالیاتی دارد که موجب سوگیری در تصمیم‌گیری بودجه‌ای در تمام سطوح دولت می‌شود. مقاله حاضر تحلیلی تجربی از برآورد شاخص توهم مالی برای اقتصاد ایران طی دوره ۱۳۶۰ تا ۱۳۹۱ با به‌کارگیری رویکرد معادلات ساختاری در قالب مدل شاخص‌های چند گانه -- علل چند گانه (MIMIC) را ارائه می‌دهد. در این راستا از متغیرهای بار مالیاتی و سطح آموزش به‌عنوان علل و از متغیرهای بدهی عمومی دولت، نسبت مالیات غیرمستقیم به مالیات مستقیم و نسبت مخارج مصرفی خصوصی به بدهی‌های عمومی دولت به‌عنوان پیامدهای آن استفاده شده است. نتایج حاصل از تخمین مدل نشان می‌دهد، اندازه بار مالیاتی با ضریب (۰/۷۹) مهم‌ترین علت اندازه توهم مالی است که سیاست‌گذاران سعی در پنهان کردن این بار مالیاتی از طریق توهم بدهی‌های دولت و توهم مخارج مصرفی بخش خصوصی نسبت به سطوح بدهی هستند. همچنین روند توهم مالی در دوره تحت بررسی سیر صعودی دارد که نشان می‌دهد سیاست‌گذاران مالی طی این سال‌ها از تدابیر توهم مالی به‌منظور تحریف ادراکات مالیات دهندگان از بار مالیاتی بهره برده‌اند.

طبقه‌بندی JEL: O52, H8, H3

واژه‌های کلیدی: توهم مالی، بار مالیاتی، معادلات ساختاری، مدل شاخص‌های چند گانه - علل چند گانه، اقتصاد ایران

* به ترتیب دانشیار و دانشجوی دکترای اقتصاد، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اداری دانشگاه سمنان.
(majid.maddah@profs.semnan.ac.ir)

۱- مقدمه

یکی از پیامدهای بحران مالی جهانی، ایجاد نیاز مبرم به درک کامل مالیه عمومی، به ویژه بدهی بخش دولتی بود (تیروول^۱، ۲۰۱۱). در این راستا این موضوع مطرح شد که دولت باید گزارش شفاف از فعالیت‌های مخارج و افزایش درآمد، و همچنین برای سطوح مختلف دولت در سیستم‌های چند لایه را ارائه دهد. در این زمینه، مسأله توهم مالی^۲ می‌تواند نقش مهمی را در هزینه‌های واقعی فعالیت‌های بخش دولتی ایفاء کند. توهم مالی اشاره به درک نادرست پارامترهای مالی و برآورد بیش از حد و کم‌تر از حد مخارج و بدهی‌های مالیاتی دارد که مداوم، و سازگار از طریق زمان است که موجب سوگیری در تصمیم‌گیری بودجه‌ای در تمام سطوح دولت می‌شود. در ادبیات اقتصادی (به ویژه در تئوری انتخاب عمومی) توهم مالی نشان‌دهنده موقعیتی است که در آن درآمد دولت به‌طور کامل برای جامعه (مالیات‌دهندگان) شفاف و قابل درک نیست و هزینه‌های دولت نیز از آنچه در واقع وجود دارد کم‌تر به نظر می‌رسد. بدلیل سهیم بودن اکثریت جامعه در هزینه‌های دولت از محل این درآمدهای پنهان، میل و رغبت ذاتی عمومی برای هزینه‌های دولتی افزایش می‌یابد که در نتیجه آن سیاست‌مداران نیز در جهت توسعه اندازه دولت حرکت می‌کنند.

به عبارتی ساده‌تر توهم مالی در جوامعی پدیدار می‌شود که افزایش در خدمات عمومی ارائه شده توسط عوامل اقتصادی درک نمی‌شود. آنان درک نمی‌کنند که این افزایش در خدمات عمومی طی دوره مالیاتی همزمان جبران نمی‌شود؛ بلکه از طریق استفاده از کسری بودجه جبران می‌شود. این امر به طور ضمنی بیان‌گر انتقال ساده افزایش در مالیات سال‌های آینده یا افزایش در عرضه پول می‌شود که خود منجر به فشارهای تورمی خواهد شد. چنین فشارهایی باعث افزایش در فشار مالی و درآمدهای مالیاتی سال‌های آینده می‌شود. (سهرابی، کناری، ۱۳۹۳)

توهم مالی می‌تواند اشکال مختلفی داشته باشد. به عنوان مثال، توهم مالیات ممکن است از طریق بدهی برای تأمین مالی کسری بودجه دولت به وجود آید به گونه‌ای که مالیات دهندگان ممکن است از بدهی‌های مالیاتی کامل که در آینده اتفاق خواهد افتاد بی اطلاع باشند. رویکرد تجربی مناسب برای این مشکل در

^۱ Tirole^۲ Fiscal Illusion

برآورد شاخص توهم مالی (موآرو، ۲۰۰۶)^۳ و یا در شاخص‌های شفافیت قرار گرفته است؛ مانند شاخصی که الت و لیسون^۴ (۲۰۰۶) ارائه دادند. شاخص‌های ساخته شده از این نوع امکان مقایسه بین کشورهای مختلف را ارائه می‌کند. شاخص ساخته شده توهم مالی دارای منافع متمایز زیادی است. در وهله اول، ایجاد یک شاخص از این نوع نیاز به ارزیابی تجربی دقیق عوامل مختلف درگیر در توهم مالی دارد. در وهله دوم، روند ساخت دقیق یک شاخص مستلزم به دست آوردن برآورد عددی اهمیت نسبی این عوامل می‌باشد که بر توهم مالی تأثیر می‌گذارند. ثالثاً، یک شاخص مقایسه‌ای از توهم مالی می‌تواند به منظور هشدار به جامعه و سیاست‌گذاران به طور یکسان به کار گرفته شود (دل آنو و دولری^۵، ۲۰۱۲).

اگر چه پدیده توهم مالی قابل مشاهده نیست، اما آثاری مانند فراوانی معاملات نقدی و پیچیدگی نظام مالیاتی به جا می‌گذارد که می‌تواند برای مطالعه ارتباط آنها مورد استفاده قرار گیرد. در این مقاله از داده‌های اقتصاد ایران طی سال‌های ۹۱-۱۳۶۰، بمنظور بررسی انگیزه‌های ساختاری گسترش روش‌های پنهان نمودن هزینه‌های واقعی دولت، توسعه چند شاخص توهم مالی، و ارائه شاخص توهم مالی در کشور استفاده شده است. تخمین مدل و تحلیل تجربی، بر مبنای مدل معادلات ساختاری^۶ و تکنیک مدل - سازی شاخص چندگانه - علل چندگانه^۷ انجام شده است.

مقاله به این صورت سازماندهی شده است. در ادامه مبانی نظری توهم مالی و سوابق تجربی آن ارائه شده است. پس از آن مدل‌سازی و روش برآورد مدل با استفاده از نرم افزار مناسب توضیح داده شده است. در بخش سوم نتایج تجربی حاصل از پژوهش ارائه و در نهایت در بخش آخر به نتیجه گیری و ارائه پیشنهادات مناسب پرداخته شده است.

^۳ Mourão

^۴ Alt and Lassen

^۵ Dell'Anno R, Dollery B

^۶ Structural Equation Modelling (SEM)

^۷ Multiple Indicators Multiple Causes (MIMIC)

۲- مبانی نظری

فرضیه توهم مالی به این علت برقرار است که ممکن است شهروندان تفسیر نادرستی از منافع و هزینه‌های فعالیت‌های دولتی داشته باشند. توهم مالی در واقع تفسیر نادرست پارامترهای مالی مهم توسط مالیات دهندگان است که تقاضای آن‌ها برای کالاها و خدمات عمومی را افزایش می‌دهد. سابقه پیدایش ذهنی این فرضیه به رساله مک کالوچ^۸ (۱۸۴۵) با موضوع تأثیر کاربردی سیستم مالیات و تأمین مالی بازمی‌گردد (دل آنو و دولری، ۲۰۱۲). پس از آن میل^۹ مفهوم مالیات‌های مختلف را مطرح می‌کند: اگر همه مالیات‌ها مستقیم بودند مالیات بیش‌تری نسبت به حال حاضر به دست می‌آمد و امنیت بیش‌تری برای اقتصادی که در حال انجام مخارج عمومی است، برقرار بود. مشاهدات اولیه میل نشان می‌دهد که ماهیت مهم توهم مالی، توهم سیاسی است. این مسأله زمانی اتفاق می‌افتد که سیاست‌مداران ابزارهای مالی را برای اغفال مالیات دهندگان به کار گیرند به گونه‌ای که آن‌ها تصور می‌کنند کم‌تر از آنچه واقعاً در طرح‌های دولتی سهمین‌اند، پرداخت می‌کنند (فسیانی^{۱۰}، ۱۹۴۱). در این صورت مالیات دهندگان، به مخارج عمومی ارزش بیش‌تری را نسبت به آنچه واقعاً هستند، نسبت می‌دهند که در نهایت به یک بخش دولتی با اندازه گسترده تبدیل می‌شود (اوتس^{۱۱}، ۱۹۸۸). اما مطالعات بنیادین در موضوع توهم مالی توسط پوویانی صورت گرفته است. با اینحال مطالعات وی نادیده گرفته شد، تا زمانی‌که فسیانی مباحثی را در این موضوع در کتاب خود منتشر نمود. پس از آن فضای انتشار مطالعات پوویانی در دهه ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ فراهم گردید. و در ادامه مطالعات بسیاری از جانب اقتصاددانان و سیاسی‌دانان در تأیید مطالب وی انتشار یافت. ادبیات تجربی که توسط پوویانی مطرح گردید، تمرکز بر این نکته دارد که منتخبین سیاسی سیستم مالی را به گونه‌ای طراحی می‌کنند که بار مالیاتی واقعی اعمال شده را پنهان می‌کند و بنابراین استمرار چنین افزایش درآمدهایی را حداقل می‌کند. پوویانی فرضیه‌اش را بسیار کلی مطرح می‌کند، به همین دلیل بهتر است نگاهی مختصر به برخی

^۸ McCulloch JR^۹ Mill, 1848^{۱۰} Fasiani^{۱۱} Oates

نهادهایی بیاندازیم که وی مورد بحث قرار داده و بفهمیم چگونه این نهادها را برحسب فرضیه توهم تفسیر کرده است. تحلیل وی هر دو طرف بودجه را شامل می‌شود؛ توهم از طریق مالیات‌ها و از طریق برنامه‌های مخارج عمومی ایجاد می‌شود.

الف) توهم مالی در اعمال مالیات‌ها: توهم در اعمال و تخصیص مالیات‌ها می‌تواند به چندین روش خاص معرفی گردد. این روش‌ها می‌تواند به صورت زیر لیست و شرح داده شود:

رابطه بین میزان کل منابع استفاده‌شده در تولید و ارائه خدمات عمومی و سهم تخصیص یافته هر فرد در این کل، بعنوان اولین ابزار توهم مالی، می‌تواند برای مالیات‌دهندگان مبهم باشد. به عبارت دیگر، سهم افراد در هزینه فرصت مخارج عمومی، می‌تواند پنهان باشد. توهمات از این نوع می‌تواند حداقل در چهار نهاد مالیاتی مجزا ایجاد شود:

اولین آن، شامل استفاده از درآمد حاصل از اموال عمومی برای تأمین مالی فعالیت‌های دولت است. به لحاظ تاریخی اموال عمومی بیشترین درآمد دولت را فراهم می‌کند. در این مورد مالیات‌دهندگان فردی متوجه نمی‌شوند که اگر درآمد بکار گرفته نشود، می‌تواند در سطوح کاهش یافته مالیات معمولی به آن‌ها بازگردانده شود. دومین نهاد، که در این گروه وسیع قرار می‌گیرد، برای هدف و منظور ما مهم است. توهم زمانی برمی‌خیزد که مالیات، در پرداختی که افراد برای کالاها و خدمات خصوصی می‌پردازند، جذب شود. این وضعیت، خصوصیت مالیات‌های مقطوع است، جاییکه مالیات در قیمت کالاها و خدمات خاص شامل می‌شود. اینجا هیچ درک واضحی از پرداخت برای کالا و خدمات عمومی برای افراد وجود ندارد. بنابراین افراد از میزان مالیاتی که می‌پردازند، ناآگاه هستند. بدهی عمومی سومین نهادی است که پوویانی در اولین طبقه‌بندی خود جای می‌دهد. وی خصوصیت ریکاردویی را پذیرفت که پرداخت یکباره و تمامی مالیات، و پرداخت درصد خاصی از این مبلغ از طریق مالیات سالانه معادل هم هستند. اما به گفته پوویانی افراد مالیات‌دهنده در صورتیکه دو روش جایگزین مشابه هم باشند، اقدام نمی‌کنند. توهمی که پوویانی تأکید دارد بخاطر این برمی‌خیزد که تحت طرح وام دولتی، افراد کنترل بر ارزش سرمایه خود را از دست نمی‌دهند. چهارمین نهاد که پوویانی در این طبقه جای می‌دهد نهادیست که تأمین مالی کالاها و خدمات عمومی را از

طریق تورم که از طریق خلق پول ایجاد می‌شود، شامل می‌گردد. به نظر می‌رسد که این ابزار تأمین مالی موجب می‌گردد افراد در تشخیص سهم خودشان در هزینه‌های خدماتی که از طریق دولت تأمین مالی و فراهم شده‌اند، دچار مشکل شوند.

مبهم‌نمودن هزینه واقعی کالاها و خدمات عمومی تنها ابزار معرفی توهم مالی نیست، گرچه شاید مهم‌ترین آن باشد. طبقه دوم شامل آن نهادهای پرداخت است که بگونه‌ای طراحی شده‌اند که ضرورت را به دوره زمانی یا اتفاقی که مالیات‌دهندگان آن را مطلوب می‌دانند گره می‌زند. ایده پوویانی در اینجا بر این مبناست که نگرش و تصمیمات افراد می‌تواند تحت تأثیر شرایط محیطی قرار گیرد. خرید با انگیزه پدیده مهمی در رفتار بازاریابی است، اما اهمیت آن برای انتخاب مصرف‌کننده معمولی در اثر تکرار فرآیند بازاریابی کاهش می‌یابد. افراد خدمات دولتی را نه داوطلبانه و نه با انگیزه خریداری نمی‌کنند. با اینحال پوویانی احساس می‌کند که اگر نهادهای مالیاتی بتوانند به گونه‌ای چیده شوند که افراد با لزوم پرداخت مالیات تنها طی دوره‌هایی که برخی رویدادهای مکمل با پیامدهای بسیار مطلوب رخ می‌دهد، مواجه شوند، هزینه واقعی کالاها و خدمات دولتی کمتر سنگین و طاقت‌فرسا خواهد بود.

سومین ابزار معرفی توهم مالی در هزینه پرداختی برای خدمات اسمی ارائه‌شده در موقع رویدادهای به یاد ماندنی یافت شده است. پوویانی آن را در پرداختی برای مجوز ازدواج، مجوز شکار، مجوز تفریح و پرداختی برای دیپلم و غیره می‌بیند. به گفته پوویانی طبقه مسلط نیز از تغییر در نگرش عمومی به موضوعات اجتماعی، بعنوان ابزار چهارم، منفعت خواهد برد و این تغییر را بعنوان مبنایی برای اعمال مالیات به کار خواهد گرفت. اگر نگرش خاصی در جامعه فراگیر شود، فرصتی برای وضع مالیات فراهم می‌آید که با چنین مقصودی - نشان‌دادن بار مالیاتی کمتر نسبت به دیگر موارد - تبدیل به سرمایه می‌گردد. برای ابزار پنجم پوویانی استدلال می‌کند که طبقه دولتی بمنظور اطمینان داشتن از مقبولیت عام مالیات، جامعه را با ترس این پیامد که آیا مالیات مورد توافق است، روبرو خواهد کرد. این تاکتیک‌های ترساندن تمایل به ایجاد آلترناتیوهای برای طرح‌هایی از مالیات دارند که بدتر از آنچه هستند به نظر برسند. شواهدی نیز مبنی بر این که این تاکتیک‌ها در ایجاد توهم مالی موثر بوده، وجود دارد.

ابزار ششم را پوویانی این گونه مطرح می‌کند: زمانی که کل مالیاتی که بر فرد بار می‌شود بتواند تفکیک شود، به طوریکه با تعداد زیادی بار مالیاتی کوچک روبرو باشد تا تعداد کم ولی قابل توجه، اثرات توهمی می‌تواند ایجاد شود. به طور مثال، اگر کل مالیاتی که فرد می‌پردازد، بر مالیات بر درآمد شخصی وی متمرکز گردد، مطمئناً افراد از فداکاری که در ارائه خدمات دولتی دارند (یا از چیزی که در این راستا از دست می‌دهند) آگاهی بیشتری خواهند داشت. از این رو به گفته پوویانی، سیستم‌های مالی در دولت‌های انحصاری تمایل به پیچیدگی و وضع مالیات به نسبت کوچک دارند. در نهایت آخرین ابزار ایجاد توهم مالیاتی در موقعیت‌هایی قرار دارد که در آن افراد نمی‌توانند در واقع بفهمند که در نهایت چه کسی مالیات را پرداخت می‌کند. به این معنی که در موقعیت‌هایی که در آن انتقال مالیات (اصابت مالیاتی) ناشناخته و مجهول است. واضح است که این نااطمینانی، بر انتخاب مالی اثر می‌گذارد.

ب) توهم مالی در مخارج عمومی: تحلیل اولیه پوویانی به جانب مخارج حساب مالی نیز تعمیم یافته بود، گرچه کمتر کاربرد دارد. چندین نکته نسبت به اعمال مالیات در خلاف جهت برنامه‌های مخارج می‌تواند به کار گرفته شود. یکی از مهمترین این نکات تمایل دولت به پنهان نمودن ماهیت واقعی برنامه‌های بودجه از دید عموم است. با ترسیم سیستم مالی توسط پوویانی برای قرن‌ها هیچ تمایزی بین حساب دولت و حساب شخصی پادشاه نبود. حتی زمانی که این تفکیک انجام شد، حق آقایی برای گسترش درآمد مالیاتی باقی ماند. اما به طور کلی طبقه دولتی تمایل به بزرگ جلوه‌دادن نیازهای مخارجی و پنهان نمودن وضعیت واقعی کارها برای اطمینان از مالیات‌های مازاد داشتند. در دوره‌های قبل از آن، امکان ایجاد توهم به این روش تا حد زیادی افزایش یافته بود. و حتی در مدرن‌ترین سیستم‌های بودجه‌بندی، پیچیدگی بودجه، بررسی دقیق را غیرممکن می‌ساخت. شهروندان آگاهی ضعیفی در مورد اختصاص پول‌های عمومی داشتند. با توجه به این ناآگاهی لازم، دولت‌ها دستکاری اقلام بودجه را به گونه‌ای که به نظر برسد مبالغ بزرگتر به برنامه‌های عمومی تر اختصاص یافته، آسان می‌دیدند. (بوکانان، ۱۹۸۶)

پس از پوویانی، توهم مالی در سیستم‌های مدرن به گونه‌ای دیگر مطرح گردید. اکثر کارهای تجربی در مورد توهم مالی شامل مطالعات اقتصادسنجی مبتنی بر برخی مدل‌های مخارج عمومی بوده‌اند که این مدل‌ها شامل معادلات مخارج و

معادلات تقاضا برای کالاهای عمومی می‌باشد. در هر دو مورد، این مطالعات به رگرس نمودن معیار اندازه دولت بر مجموعه‌ای از متغیرهای توضیحی شامل درآمد و برخی عبارات قیمتی و یکسری متغیرهای سلیقه‌ای منتج شده‌اند. این متغیرها تولید عمومی را در فقدان هرگونه توهم مالی ارائه می‌دهند. حال اگر اثرات توهم مالی را به این معادلات اضافه نمائیم، متغیرها فرم‌های متفاوتی را برای آزمون وجود توهم مالی به خود می‌گیرند. مدل کلی به صورت زیر خواهد بود:

$$E = rX + sF + u$$

که E معیار اندازه دولت، X برداری از متغیرهای توضیحی در دنیای بدون توهم مالی، و F نیز بردار متغیرهای مربوط به معیارهای توهم مالی می‌باشد. فرضیه صفر برای هر فرمی از توهم مالی، ضریب صفر برای متغیر مربوطه F می‌باشد. از آنجائیکه فروض مختلف توهم علائم خاصی را برای متغیرها قائل هستند، ضریب F می‌تواند مثبت یا منفی باشد. (اوتس، ۱۹۸۸)

در ادامه واگنر (۱۹۷۶) پنج فرضیه خاص را در تحلیل تجربی توهم مالی به صورت زیر مورد بررسی قرار داد:^{۱۲}

الف) فرضیه پیچیدگی درآمد^{۱۳}: این فرضیه پیش بینی می‌کند هرچه سیستم درآمدی پیچیده‌تر باشد سطح مخارج عمومی بزرگ‌تر خواهد بود. واگنر استدلال می‌کند که سیستم مالی با ترکیب و ترجیح ابزارهای اقتباس مالی مشخص می‌گردد. وی اظهار می‌دارد هرچه سیستم افزایش درآمد پیچیده‌تر باشد این ابزارها متنوع‌تر خواهند بود. منطق چنین رفتاری پنهان نمودن میزان درآمد انتقال یافته از مالیات دهندگان به سیستم مالی است. واگنر استدلال می‌کند از آنجائی که منفعت نهایی تشکیل فرضیه صحیح بر متغیر مالی در انتخاب اجتماعی کمتر از انتخاب بازار است، افزایش در پیچیدگی درآمدی با ثابت بودن سایر شرایط سطح مخارج عمومی را افزایش می‌دهد. طبق مطالعات صورت گرفته معیار اندازه گیری پیچیدگی ساختار درآمدی شاخص تمرکز هرfindal^{۱۴} است.

ب) فرضیه حساسیت درآمدی ساختار مالیات^{۱۵}: در این رویکرد سیستم‌های

^{۱۲} برای مطالعه بیشتر در مورد نظریه واگنر ر.ک به دل آنو و دولری (۲۰۱۲): دولری و ورتینگتون (۱۹۹۶)

^{۱۳} Revenue-Complexity Hypothesis

^{۱۴} Herfindal

^{۱۵} Revenue-Elasticity Hypothesis

درآمدی که با درجه بالای کشش درآمدی هستند، رشد بیش‌تری در درآمد عمومی را به دنبال خواهند داشت و خود به خود به مخارج بیش‌تر منجر خواهند شد. طبق مطالعات صورت گرفته معیارهای توهم مالی بر اساس 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) معادل درآمد هدیه تقسیم بر کل درآمد؛ (۴) نسبت مالیات غیرمستقیم به مالیات مستقیم بوکانان (۱۹۶۷) و شولدر (۱۹۶۰) با تأکید بر فرضیه میل، شاخص نسبت مالیات غیرمستقیم را به عنوان یکی از رایج‌ترین فرم‌هایی که سیاست‌گذاران برای کاهش درک مالیات دهندگان به کار می‌برند، معرفی می‌کنند. بر طبق فرضیه میل اقتباس (درک) مالی از طریق مالیات غیرمستقیم در مقایسه با مالیات مستقیم کم‌تر از حد برآورد می‌شوند، زیرا آن مالیات‌ها برای مالیات‌دهندگان کم‌تر قابل مشاهده هستند.

ج) فرضیه اثر فلای پیپر^{۱۶}: این فرضیه زمانی برقرار است که کارگزاران سیاسی حداکثرکننده بودجه ماهیت یک‌جای درآمدهای هدیه را پنهان می‌کنند. به نحوی که به جای آن که درآمد مالیات دهندگان به طور مستقیم از طریق تخفیف و کاهش مالیات و یا به طور غیرمستقیم از طریق کاهش در سهم مالیات به آن‌ها بازگردانده شود، هدیه برای گسترش بودجه عمومی به کار می‌رود. در این‌جا افراد به غلط، تصور می‌کنند که کمک‌های بلاعوض پولی که آن‌ها دریافت می‌کنند، قیمت مالیاتی آن‌ها را پایین می‌آورد. این عمل توسط کارگزاران پولی این توهم را پرورش می‌دهد که علاوه بر کاهش نرخ‌های واقعی متوسط مالیات، کاهش در قیمت نهایی مالیات کالاهای عمومی نیز وجود دارد. در نتیجه اگر پارامترهای مالی به درستی درک شوند، مردم تمایل به سطح بالاتری از مخارج دولتی را دارند نسبت به آن‌چه که واقعاً به دنبال آن هستند.

د) فرضیه توهم اجاره^{۱۷}: در این‌جا پیش فرض آن است از آن‌جائی که درآمد اولیه دولت‌های محلی مالیات بر دارایی است، تنها آن رأی دهندگانی (صاحبان) که بر آن‌ها مالیات مستقیم وضع شده، درک درستی از قیمت مالیات کالای عمومی محلی دارند. در حالی که مالیات بر املاک بالاتر از طریق اجاره بالاتر به مستأجران

^{۱۶} Flypaper Effect

^{۱۷} Renter Illusion Hypothesis

منتقل می‌شود، فرضیه توهم مالی استدلال می‌کند که فاصله‌ای بین ادراک مستأجر از سطح خدمات عمومی خوب و سطح اجاره پرداخت شده، وجود دارد. حتی اگر تأثیر توهم به طور کامل نباشد، تا زمانی که مستأجران قیمت مالیات واقعی را کم‌تر از حد آن برآورد کنند، سطح بالاتری از هزینه‌های عمومی را تقاضا می‌کنند و در نتیجه تورش هزینه‌ها به سمت بالا خواهد بود. از جمله شاخص‌هایی که برای اندازه‌گیری توهم مالی اجاره به کار می‌رود عبارتند از: (۱) درصد منتخبان صاحب دارایی؛ (۲) درصد خانه‌های شهرداری در حال استفاده؛ (۳) درصد صاحبخانه‌هایی که در خانه خود اقامت دارند؛ (۴) درصد مستأجران بالغ در بخش مدرسه؛ (۵) درصد خانوارهای خانه دار و مستأجران.

ه) فرضیه توهم بدهی^{۱۸}؛ رأی دهندگان از هزینه‌های برنامه‌های بخش دولتی آگاهی بیشتری دارند، اگر این هزینه‌ها از طریق مالیات جاری به جای استقراض بخش دولتی پرداخت شود. با ثابت بودن سایر شرایط، تکیه بر بدهی بیان‌کننده مخارج بزرگ‌تری برای کالاهای عمومی خواهد بود. معیارهای اندازه‌گیری توهم مالی در این دیدگاه عبارتند از: (۱) درجه سرمایه داری؛ (۲) مخارج مصرفی نسبت به سطوح بدهی، و (۳) بدهی عمومی.

از مفهوم توهم مالی اخیراً برای روشن ساختن موضوع مهم و چالش‌برانگیزی 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 حالی که تئوری برابری ریکاردویی بر این باور است که چنین کاهش مالیاتی صرفاً مالیات‌های جاری را با مالیات‌های آتی با ارزش فعلی برابر جایگزین می‌کند. واقعیت هر دو دیدگاه مهم است که بدانیم آیا کسری بودجه و بدهی، تقاضای مصرفی یا پس‌انداز خصوصی را افزایش می‌دهد، نرخ‌های بهره را بالا می‌برد یا کاهش می‌دهد و به طور کلی آیا متغیرهای واقعی کلان را تحت تأثیر قرار می‌دهند. طبق بررسی‌های صورت گرفته توسط دالاماس (۱۹۹۲، ۱۹۹۳) جانشینی بدهی برای مالیات‌ها منتج به تجدیدنظر توسط مصرف‌کنندگان در تصمیمات مخارج مصرفی خصوصی می‌شود.

^{۱۸} Debt Illusion Hypothesis

اما یکی دیگر از استراتژی رایج برای ایجاد توهم مالی، افزایش بدهی عمومی است. اگر هزینه برنامه‌های عمومی از طریق مالیات جاری پرداخت شود، مالیات دهندگان تمایل بیشتری به درک هزینه برنامه‌های عمومی دارند تا اینکه هزینه‌ها از طریق قرض بخش دولتی تأمین شوند.

۳- مروری بر مبانی تجربی

بنابراین تا اینجا مهمترین نظریه‌ها در مورد توهم مالی که شامل فرضیات پوویانی و واگنر می‌باشد، مطرح گردید. به خوبی قابل درک است که آثار توهم مالی در چه متغیرهایی گنجانده شده است. اما اجازه دهید با بررسی سابقه مطالعات تجربی که اخیراً در زمینه توهم مالی در داخل کشور و در خارج انجام شده، به متغیرهای علی توهم مالی، یعنی متغیرهایی که توهم را تشدید می‌کنند، دست یابیم.

آمارش و ادنان (۲۰۱۴)، با استفاده از مدل تصحیح خطا (ECM) و با داده‌های هند طی دوره ۱۹۸۵ تا ۲۰۱۰ نشان دادند که امکان افزایش و کاهش درآمد به منظور اثرگذاری بر مخارج (یعنی رابطه علی درآمد به مخارج)، منجر به توهم مالی شده است. نتایج آن‌ها نشان می‌دهد افزایش درآمد، علت گرنجری کاهش در مخارج دولت می‌باشد و فقدان رابطه علی مثبت از مخارج به درآمد می‌تواند به دلیل وجود توهم مالی باشد. به این دلیل که به علت بی‌توجهی مصرف‌کننده نسبت به روش کار سیستم مالیاتی، دولت براحتی می‌تواند درآمد را افزایش دهد. اگر درآمد دولت (یا مالیات دولت) به خوبی درک نشود، مخارج دولت کمتر از واقع دیده می‌شود.

دل آنو و دولری (۲۰۱۲)، به منظور تحلیل تجربی توهم مالی، شاخص توهم مالی را برای ۲۸ کشور اروپایی طی سال‌های ۲۰۰۸-۱۹۹۵ با بکارگیری رویکرد معادلات ساختاری و مدل MIMIC برآورد نموده‌اند. نتایج آن‌ها نشان می‌دهد که مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده توسعه استراتژی‌های توهم مالی عبارتند از نسبت خوداشتغالی به اشتغال کل، سطح آموزش شهروندی و اندازه بار مالیاتی. در مقابل متغیر فشارهای سیاسی و کنترل محتوای رسانه‌ها، نتایج خوبی را ارائه نداد. در انتخاب شاخص‌های توهم مالی نیز از نرخ تورم، بدهی عمومی (بصورت درصدی از GDP)، شاخص هرفیندال از پیچیدگی سیستم مالیاتی، نسبت مالیات غیرمستقیم به مالیات مستقیم و مالیات بر درآمد نیروی کار بهره برده‌اند. همه ضرائب مدل

علامت مورد انتظار را دارند، بجز شاخص هرفیندال و نسبت مالیات‌ها که بی‌معنا شده بودند. همچنین آن‌ها نتیجه گرفتند که سیاست‌گذاران سعی در پنهان نمودن بار مالیاتی واقعی با استفاده از توهم بدهی، مالیات بر دستمزد ثابت و مالیات بر نیروی کار هستند.

بوئن، دل‌انو و اشنايدر (۲۰۱۲)، به تحلیل تجربی رابطه توهم مالی و اقتصاد سایه‌ای در ۱۰۴ کشور- که شامل ایران نیز می‌باشد- طی دوره ۲۰۰۹-۱۹۸۹ با مدل MIMIC پرداختند. آن‌ها بر این فرض بودند که این دو متغیر پنهان رابطه بسیار نزدیکی باهم دارند. برای این منظور از متغیرهای علی بار مالیاتی و نسبت خود اشتغالی، نرخ مالیات پرداختی و نیز تعداد ثبت نام دبیرستان‌ها به عنوان معیاری از سطح سواد و شاخص‌های بدهی عمومی، نسبت مالیات مستقیم به غیرمستقیم و شاخص هرفیندال برای متغیر پنهان توهم مالی بهره برده‌اند. نتایج آن‌ها نیز حاکی از آنست که توهم مالی اثر منفی بر اقتصاد سایه‌ای دارد؛ به گونه‌ای که اخفاء بار مالیاتی واقعی از طریق توهم مالی، تلاش‌های دولت را به منظور جلوگیری از فعالیت‌های اقتصاد سایه‌ای تشویق می‌کند.

ساسگروبر و تیران (۲۰۰۳)، فرضیه استوارت میل از توهم مالی و نیز نحوه شکل‌گیری مالیات را به عنوان علت توهم مالی مورد بررسی قرار دادند. نتایج مطالعه آن‌ها فرضیه میل را تأیید نموده به گونه‌ای که بار مالیاتی مرتبط با مالیات غیرمستقیم کمتر از حد برآورد شده است درحالی‌که در حالت مالیات مستقیم این نتیجه بدست نیامد؛ دلیل این امر نیز آنست که مالیات‌های غیرمستقیم نسبت به مالیات‌های مستقیم، کمتر قابل مشاهده‌اند و نیز در اصلاح مالیات و توزیع مجدد درآمدهای مالیاتی، توهم مالی تصمیمات دموکراسی را منحرف نموده است.

مداح و همکاران (۱۳۹۳-الف)، رابطه مالیات و مخارج عمومی دولت را در اقتصاد ایران با تأکید بر موضوع توهم مالی طی سال‌های ۹۰-۱۳۶۰ بررسی کردند. در این مقاله اثر توهم مالی از طریق شاخص مالیات‌های غیرمستقیم بر روی مخارج دولت در چارچوب مدل استاندارد رأی‌دهنده میانه مورد تحلیل تجربی قرار گرفته است. نتایج تخمین مدل‌های رگرسیون خودتوضیح برداری با وقفه‌های گسترده (ARDL) و الگوی تصحیح خطا (ECM) نشان داد که توهم مالی در ایران 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) به عنوان علت معنی‌دار

افزایش مخارج دولت در اقتصاد ایران نیست. مداح و همکاران در مطالعه دیگری (۱۳۹۳-ب) نیز با استفاده از الگوی خودرگرسیون با وقفه های توزیعی نشان دادند، رابطه بلند مدت و معنی داری بین متغیر نسبت مالیات به مخارج دولت و مخارج دولت وجود ندارد و در عوض درآمدهای نفتی دارای اثر مثبت معنی دار بر رشد مخارج دولت در اقتصاد ایران است که این موضوع بیانگر توهم مالی ناشی از نفت بین مؤدیان مالیاتی است.

در بررسی صحت قانون واگنر نیز چندین مطالعات صورت گرفته است: عبدالله و مأمور (۲۰۱۰)، با بهره گیری از الگوی ARDL و آزمون کرانه‌ای باند قانون واگنر را برای کشور مالزی آزمون نمودند. طبق نتیجه آن‌ها قانون واگنر در مورد کشور مالزی کاربرد داشت؛ ژانگ و همکاران (۲۰۰۹) نیز با استفاده از آزمون علی گرنجری و الگوی STV، قانون واگنر را برای کشور چین طی سال‌های ۱۹۵۲ الی ۲۰۰۷ ارزیابی نمودند. آن‌ها هیچ گونه شواهد مستحکمی مبنی بر اعتبار قانون واگنر برای اقتصاد چین نیافتند. گرچه تحقیق آن‌ها روند یکنواختی برای رابطه بین مخارج دولت چین و نرخ رشد GDP را نشان می‌دهد؛ همچنین لامارتینا و زقینی (۲۰۰۸) برای ۲۳ کشور عضو (OECD) با استفاده از ARDL پانلی قانون واگنر را بررسی نمودند. طبق نتایج آن‌ها فرضیه واگنر در خصوص کشورهای عضو OECD قابل دفاع بوده است.

همچنین در این زمینه در ایران نیز مطالعاتی صورت گرفته است: از جمله دادگر و نظری (۱۳۹۱)، قانون واگنر را برای اقتصاد ایران و کشورهای تازه صنعتی شده جنوب شرق آسیا به روش Panel Data آزمون نمودند. نتایج آن‌ها سازگاری قانون واگنر را برای کشورهای مورد مطالعه از جمله ایران به دنبال داشته است. همچنین خداپرست و همکاران (۱۳۹۱) نیز اعتبار قانون واگنر و دیدگاه کینزی در خصوص ارتباط میان GDP و اندازه دولت طی سال‌های ۸۶-۱۳۴۶ برای ایران بررسی نمودند. طبق نتایج آن‌ها قانون واگنر در هر دو افق زمانی بلندمدت و کوتاه مدت و نگرش کینزی صرفاً در کوتاه مدت تأیید شده است.

با توجه به ادبیات تحقیق برای توهم مالی، شاخص‌هایی چون نرخ تورم، نسبت بدهی عمومی به تولید ناخالص داخلی، شاخص هرفیندال از درآمد مالیاتی، نسبت مالیات غیرمستقیم به مالیات مستقیم، نسبت مالیات بر درآمد نیروی کار به تولید ناخالص داخلی به‌عنوان آثار توهم مالی مطرح هستند. همچنین چندین علل

ساختاری مثل خود اشتغالی، فشار سیاسی و کنترل رسانه‌ها، سطح تحصیلات، نرخ مالیات پردرآمدها و بار مالیاتی را می‌توان برشمرد. اما آنچه که این متغیرها را به عنوان متغیرهای علی برای توهم مالی معرفی می‌کند، در زیر بیان شده است.

هرچه نسبت خوداشتغالی به کل جمعیت فعال بیشتر باشد، نیاز سیاست‌گذاران را به پنهان نمودن بار مالیاتی بیشتر می‌کند. استدلال فسیانی (۱۹۴۱) نیز در این رابطه چنین است که "هرچه نسبت خوداشتغالی بیشتر باشد، درجه بالاتری از انطباق مالیاتی یا انطباق مالیاتی فعال‌تری مورد نیاز است به گونه‌ای که سیستم مالیات بر درآمد یکجا برای خوداشتغالان، نسبتاً جزئی باشد." بنابراین انتظار می‌رود نسبت خود اشتغالی بالاتر، سطح توهم مالی را افزایش دهد، زیرا سیاست‌گذاران را به تحریف ادراک بار مالیاتی تشویق می‌کند. (بوهن و همکاران، ۲۰۱۲)

همچنین بوهن و همکارانش در نظر می‌گیرند که هرچه نرخ مالیات پردرآمدها بیشتر باشد، دولت به اتخاذ سیاست‌های مالیاتی با هدف ایجاد توهم مالی تشویق می‌شود. هرچه نرخ مالیات قابل مشاهده پردرآمدها بیشتر باشد، ادراک‌هایی از رژیم مالیاتی ناخوشایند ایجاد می‌کند که این مساله هزینه انتخاباتی بالا را برای دولت‌ها رقم می‌زند. بوکانان (۱۹۶۷، ص ۱۴۰) نیز بیان می‌کند که "نهاد پیشرفت، به خودی خود، تمایل به ایجاد احساسی فراتر از بار مالیاتی در بخشی از مالیات‌دهندگان دارد. این اثر در اینجا از واگرایی بین نرخ نهایی مالیات و نرخ متوسط مالیات و نیز از تمایل افراد به تفکر براساس نرخ های نهایی سرچشمه می‌گیرد." بنابراین انتظار می‌رود همبستگی مثبت بین نرخ مالیات پردرآمدها و توهم مالی برقرار باشد. (همان، ۲۰۱۲)

علت بالقوه دیگر توهم مالی را بر اساس توانایی جامعه در ارزیابی صحیح ذی‌نفعان برنامه‌های اصلاح مالیاتی و مخارج عمومی می‌توان تعریف کرد. با این فرض که این توانایی بستگی به سطح متوسط آموزش دارد، لذا نرخ باسوادی در نظر گرفته شد. در صورتی که جامعه باسوادتر باشد، سیاست‌گذاران سخت‌تر می‌توانند سیاست‌های ایجاد توهم مالی را جهت انحراف درک مالیات‌دهندگان اجرا کنند. انتظار می‌رود رابطه منفی بین نرخ باسوادی و توهم مالی برقرار باشد. (همان، ۲۰۱۲)

بار مالیاتی را می‌توان به عنوان نماینده‌ای برای نیازهای سیاست‌گذاران در کاهش درک فشار مالیاتی نگریست. بار مالیاتی بالاتر (مؤثرتر) دولت را تشویق به

اتخاذ سیاست‌های مالیاتی با هدف افزایش توهم مالی می‌کند. به بیانی دیگر هرچه بار مالیاتی بزرگ‌تر باشد، انگیزه دولت‌ها جهت اغفال بار صحیح مالیاتی از طریق توهم مالی بیش‌تر خواهد بود. بنابراین از بار مالیاتی به‌عنوان علت بالقوه توهم مالی استفاده می‌شود و انتظار می‌رود رابطه مثبتی بین بار مالیاتی و توهم مالی وجود داشته باشد. (دل آنو و دولری، ۲۰۱۲)

فشار سیاسی و کنترل محتوای رسانه، متغیر دیگریست که می‌تواند اثربخشی استراتژی توهم مالی را بهبود بخشد. این متغیر امکان عدم دریافت اطلاعات تحریف‌شده توسط شهروندان را درمورد سیاست‌های درآمد مالیاتی و مخارج در نظر می‌گیرد. منطقی بنظر می‌رسد که هرچه آزادی رسانه از فشارهای سیاسی بیشتر باشد (یعنی امتیاز شاخص کمتر باشد)، توهم مالی کمتر خواهد بود. بنابراین همبستگی مثبت این متغیر با توهم مالی انتظار می‌رود؛ زیرا در صورتی که رسانه، اطلاعات نادرستی را به افراد ارائه دهد، امکان تحریف درک بار مالیاتی توسط سیاست‌گذاران فراهم خواهد شد. (همان، ۲۰۱۲)

۴- روش شناسی تحقیق

در این پژوهش با توجه به ماهیت پنهان توهم مالی، به‌منظور برآورد اندازه توهم مالی، از مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM) که بر روابط آماری بین متغیرهای پنهان^{۱۹} (غیر قابل مشاهده) و متغیرهای معلوم (قابل مشاهده) مبتنی است، استفاده می‌شود. در این مقاله از مدل شاخص‌های چندگانه و علل چندگانه (MIMIC) که حالت خاصی از الگوی عمومی معادلات ساختاری است، برای تخمین متغیر پنهان اندازه توهم مالی و شناسایی علل و آثار آن، استفاده شده است. در سیستم معادلات MIMIC در حالی که یک متغیر پنهان وجود دارد که قابل مشاهده نیست از یک سو علل^{۲۰} متغیر پنهان اندازه آن را مشخص می‌کنند و از سوی دیگر خود متغیر پنهان بر متغیرهایی اثر دارند که شاخص^{۲۱} یا نشانه نام دارند. برای تخمین مدل شاخص‌های چندگانه - علل چندگانه از بسته نرم افزاری

^{۱۹} Latent Variable

^{۲۰} Causes

^{۲۱} Indicators

لیزرل^{۲۲} استفاده شده است.

۴-۱- رویکرد MIMIC در معادلات ساختاری

این رویکرد با ترکیب مدل تحلیل عاملی و مدل رگرسیون چندگانه (SEM) دو بعد مهم تحلیل اقتصادی را کامل می‌کند: (۱) قابلیت اندازه‌گیری و قابلیت مشاهده متغیرها؛ (۲) تعیین و تشخیص روابط علی بین آنها. در مدل شاخص‌های چندگانه - علل چندگانه (MIMIC) یک متغیر پنهان وجود دارد که از یک طرف با چند شاخص مشاهده شده Y مشخص می‌گردد و از طرف دیگر چند متغیر مشاهده شده X علت این متغیر پنهان هستند. این روش دو جزء اصلی دارد که عبارتند از یک معادله ساختاری^{۲۳} و یک معادله اندازه‌گیری^{۲۴}. معادله اندازه‌گیری رابطه بین متغیر پنهان و شاخص‌های آنها را مشخص می‌کند. بیان ماتریسی معادله اندازه‌گیری در مدل MIMIC به صورت زیر است:

$$y_{(d \times 1)} = \beta_{(d \times 1)} F_{(1 \times 1)} + v_{(d \times 1)} \quad (1)$$

در این رابطه متغیر پنهان (F) به صورت خطی نسبت به جزء اخلال v و مجموعه متغیر درون‌زای (y) تعیین می‌شود. بر اساس توضیحات قسمت بعد، باتوجه به آن که در این تحقیق توهم مالی دارای سه اثر است، لذا تعداد d در معادله اندازه‌گیری برابر ۳ خواهد بود.

معادله ساختاری، ارتباط بین متغیر پنهان F را با مجموعه‌ای از علل برون‌زای (x) آن به صورت خطی بیان می‌کند که شکل ماتریسی آن به صورت زیر است:

$$F_{(1 \times 1)} = S'_{(1 \times c)} x_{(c \times 1)} + u'_{(1 \times 1)} \quad (2)$$

در این رابطه u' نشان دهنده جزء خطاست. در مدل تحقیق تنها دو متغیر علی برای توهم مالی وجود دارند که بر این اساس B یک ماتریس (1×2) از ضرایب ساختاری خواهد بود.

مدل MIMIC فرض می‌کند که $E(u) = E(v) = 0$ ؛ عبارات خطا با علل

^{۲۲} Lisrel

^{۲۳} Structural Equation

^{۲۴} Measurement Equation

متغیر پنهان و خود متغیرهای پنهان همبستگی ندارند $[E(x') = 0]$ ؛ همچنین خطای اندازه گیری نیز با اختلالات ساختاری همبستگی ندارند $[E(v') = 0]$ ؛ $[E(xv') = 0]$ ؛ همچنین خطای اندازه گیری نیز با اختلالات ساختاری همبستگی ندارند $[E(v') = 0]$. به علاوه امید ریاضی همه متغیرها صفر است یعنی $E(f) = E(x) = E(y) = 0$. با استفاده از معادلات (۱) و (۲) و استفاده از تعریف مدل MIMIC می توان فرم تقلیل یافته را به صورت تابعی از متغیرهای مشاهده شده X و Y به صورت زیر تشکیل داد:

$$y = \Pi'x + z \quad (3)$$

که در آن ماتریس $\Pi = S'$ ماتریس ضرائب فرم تقلیل یافته است. همچنین ماتریس کوواریانس $v + z'$ بردار جزء اختلال فرم تقلیل یافته می باشد. این جزء ماتریس کوواریانس با فرض نرمال بودن جزء اختلال، برآورد حداکثر درستنمایی از پارامترها را پس از حداقل کردن اختلاف بین ماتریس کوواریانس تجربی، S و ماتریس کوواریانس به کار گرفته شده توسط مدل را به صورت زیر ارائه می کند:

$$F_{ML} = \ln|\Omega| + \text{tr}(S\Omega^{-1}) - \ln|S| - (d+c) \quad (4)$$

که در آن d تعداد شاخص های برون زای مشاهده شده (y)، و c تعداد متغیرهای علی برون زای مشاهده شده (x) هستند. از نقطه نظر آماری، در بررسی معادلات اندازه گیری، بالا بودن ضریب تعیین، معیار انتخاب مدل برتر است. از نقطه نظر اقتصادی، انتخاب شاخص توهم مالی با حداکثر توجیه نظری مطلوب خواهد بود.

۴-۲- علل و شاخص های مشاهده شده توهم مالی

ادبیات گسترده ای در تجزیه و تحلیل تجربی از توهم مالی وجود دارد. همان طور که در بخش قبلی بیان شد منطق انتخاب متغیرهای قابل مشاهده یک موضوع کلیدی و مهم در تخمین مدل MIMIC است. دانکن (۱۹۷۵) اشاره می کند که معنی متغیرهای نهفته، و از این رو اعتماد برآوردها، بستگی به جامعیت متغیرهای علی و شاخص متناظر با محتوای مورد نظر متغیرهای نهفته دارد. با توجه به ادبیات تحقیق برای توهم مالی، چندین علل ساختاری مثل نرخ خود اشتغالی، کنترل سیاسی رسانه ها، سطح آموزش، نسبت درآمد مالیاتی به تولید ناخالص داخلی می توان برشمرد. همچنین شاخص هایی چون نرخ تورم، نسبت

بدهی عمومی به تولید ناخالص داخلی، شاخص هرفیندال از درآمد مالیاتی، نسبت مالیات غیرمستقیم به مالیات مستقیم، نسبت مالیات بر درآمد نیروی کار به تولید ناخالص داخلی به‌عنوان آثار توهّم مالی مطرح هستند.

در این تحقیق به دلایلی تنها دو علت اصلی ساختاری که افزایش دهنده اثر توهّم مالی هستند، و سه دسته اصلی از سیاست‌ها، که قادر به تحریف ادراکات مالیات دهندگان از بار مالیاتی واقعی خود هستند، انتخاب شدند. دلیل اول؛ از آنجائی که جمع آوری داده‌ها منوط به اطلاعاتی است که منابع آماری هر کشور ارائه می‌دهند لذا آن متغیرهایی انتخاب شدند که مرکز آمار ایران و نیز بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران اطلاعاتی از آن‌ها را در اختیار می‌دهد و دلیل دوم؛ از آنجایی که در الگوی لیزرل، هدف، به‌دست آوردن مدلی با بهترین برازش از داده‌هاست، لذا از بین چندین مدل برآوردی آن مدلی انتخاب شد که با توجه به در دسترس بودن داده‌ها بهترین معیارهای برازندگی را به همراه داشت.

مدل ساختاری روابط بین توهّم مالی (F1) و متغیرهای بار مالیاتی (Tb) و سطح آموزش (Ed) را بررسی می‌کند؛ درآمدهای مالیاتی به‌صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی به‌عنوان معیاری از کلّ بار مالیاتی در اقتصاد استفاده می‌شود که بر توهّم مالی اثر می‌گذارد. با این فرض که توانایی جامعه در ارزیابی صحیح ذینفعان برنامه‌های اصلاح مالیاتی و مخارج عمومی که بر توهّم مالی اثر دارد، بستگی به سطح متوسط آموزش دارد، لذا نرخ باسوادی برای سطح تحصیلات در نظر گرفته شد.

اما مدل اندازه‌گیری شامل سه متغیر زیر بیان‌گر سیاست‌های رایج اتخاذ شده جهت کاهش درک شهروندان از بار مالیاتی صحیح است: (۱) بدهی عمومی (Pd)؛ که استراتژی رایج برای ایجاد توهّم مالی است. انتظار می‌رود رابطه مثبتی بین توهّم مالی و بدهی عمومی برقرار باشد. معیار به‌کار گرفته برای این اثر، بدهی بخش دولتی به بانک مرکزی به صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی است؛ (۲) نسبت مالیات غیرمستقیم به مالیات مستقیم (IndTax)؛ همان‌طور که بیان گردید پرکاربردترین شاخص در فرضیه توهّم مالی است. مالیات‌های 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. انتظار می‌رود که ضریب سهم مالیات غیرمستقیم در مدل برآوردی

مثبت باشد؛ (۳) نسبت مخارج مصرفی خصوصی به سطوح بدهی دولتی (Pc)؛ یکی از معیارهایی که برای توهم بدهی می‌توان در نظر گرفت نسبت مخارج مصرفی بخش خصوصی به سطوح بدهی دولت است.

بنابراین سیستم معادلات زیر در چارچوب مدل شاخص‌های چندگانه - علل چندگانه به منظور برآورد اندازه توهم مالی معرفی می‌شوند:

$$IL_t = S_1(Tb) + S_2(Ed) + v_{1t} \quad (5)$$

$$Pd_t = \beta_1(IL) + v_{1t} \quad (6)$$

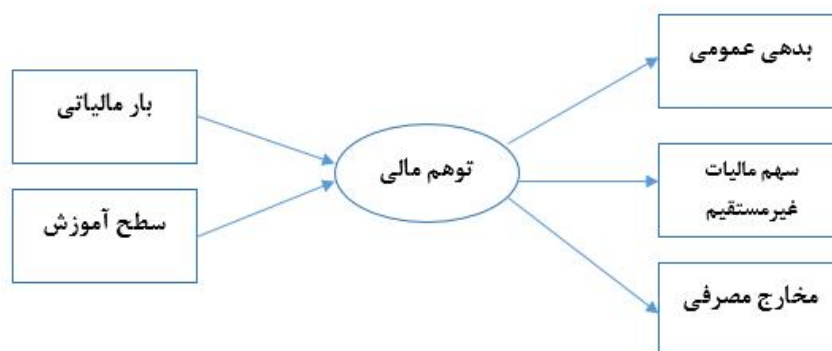
$$IndTax_t = \beta_2(IL) + v_{2t} \quad (7)$$

$$Pc_t = \beta_3(IL) + v_{3t} \quad (8)$$

در روابط فوق متغیرها عبارتند از: توهم مالی (IL)، بار مالیاتی (Tb)، سطح آموزش (Ed)، سطح بدهی عمومی (Pd)، نسبت مالیات‌های مستقیم به مالیات‌های غیرمستقیم ($IndTax$) و نسبت مخارج مصرفی بخش خصوصی در هر سطح از بدهی (Pc). اطلاعات تمامی متغیرهای به کار رفته در مدل از منابع بانک مرکزی و مرکز آمار ایران استخراج شده‌اند.

معادله (۵) نشان می‌دهد متغیر پنهان توهم مالی تحت تأثیر متغیرهای علی بار مالیاتی و سطح آموزش قرار دارد. همچنین تأثیر خطای تصادفی v_{1t} نیز بر اندازه توهم مالی قابل مشاهده است. معادلات (۶) الی (۸) نیز بیان می‌کنند که شاخص‌های مشاهده شده متأثر از اندازه توهم مالی و نیز خطای تصادفی v هستند. با توجه به متغیرهای معرفی شده در مرحله تصریح مدل، نمودار زیر مدل MIMIC را به صورت مدل مفهومی نشان می‌دهد:

نمودار ۱: مدل مفهومی MIMIC



۵- تخمین مدل و تحلیل تجربی

بر اساس روش شناسی تحقیق، متغیرهای علی و آثار توهم مالی را در قالب الگوی ریاضی و ترسیمی (مدل مفهومی) تصریح می‌شوند. سیستم معادلات بیان شده با استفاده از برنامه نرم افزاری لیزرل و به روش حداکثر درست‌نمایی^{۲۵} برآورد شد که جدول (۲) نتایج حاصل از تخمین مدل را نشان می‌دهد. همان‌طور که قبلاً نیز بیان شد مدل نهایی به عنوان مدل برتر از میان چندین مدل برآوردی انتخاب شده است.

پیش از بررسی نتایج حاصل از برآورد معادلات الگو، مانا بودن (پایایی) متغیرهای الگو مورد آزمون قرار گرفته است. نتایج این آزمون بر طبق آزمون دیکی – فولر تعمیم یافته، در جدول (۱) ارائه شده است. ثبات و مانایی متغیر پنهان به دلیل غیرقابل مشاهده بودن، واضح نیست. اما ملاحظه می‌شود متغیرهای مدل تماماً $I(1)$ هستند و تنها متغیر نرخ باسوادی $I(2)$ می‌باشد. بنابراین با یک مدل رگرسیون نامتوازن روبرو هستیم. اما از طرفی نمی‌توان سری داده‌های متغیرها را براساس ترتیب همجمعی آن‌ها مرتب کنیم؛ زیرا این امر مشاهدات منفی ایجاد می‌کند و برآورد مدل را غیرممکن می‌سازد. برآورد مدل بدون فیلترکردن داده‌ها یک رگرسیون کاذب بدست می‌دهد. یک راه اینست که هر همجمعی میان متغیرها را تشریح کنیم و بطور مستقیم به صورت رابطه همجمعی بلندمدت برآورد کنیم.

^{۲۵} Maximum Likelihood Estimation (MLE)

برادوی و راج^{۲۶}، ۲۰۰۰) برای این منظور همجعی میان متغیر $I(2)$ و متغیرهای $I(1)$ را بررسی می‌کنیم. نتیجه این آزمون نیز در انتهای جدول (۱) قرار داده شده است. طبق نتایج متغیرها همجمع بوده و می‌توان از روش مستقیم برآورد رابطه بلندمدت استفاده نمود.

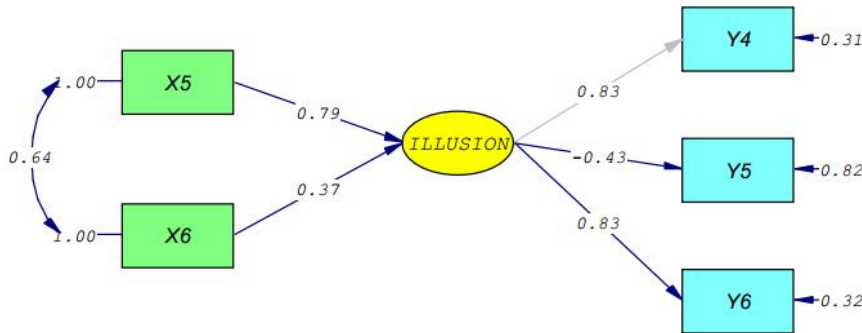
جدول ۱: نتایج آزمون پایایی و همجعی متغیرهای مدل اندازه توهم مالی برای ایران در دوره ۹۱-۱۳۶۰

نام متغیر	آماره آزمون	کمیت بحرانی (۵درصد)	تفاضل مرتبه اول و دوم	آماره آزمون	کمیت بحرانی (۵درصد)	نتیجه آزمون
Ed	-۲/۳۰	-۱/۹۵	$DD Ed$	-۳/۰۶	-۱/۹۵	$I(2)$
Tb	-۰/۸۷	-۱/۹۵	$D Tb$	-۲/۲۲	-۱/۹۵	$I(1)$
Pd	-۰/۸۹	-۲/۹۶	$D Pd$	-۴/۸۲	-۲/۹۶	$I(1)$
IndTax	-۰/۸۶	-۱/۹۵	$D IndTax$	-۴/۷۷	-۱/۹۵	$I(1)$
Pc	-۰/۱۷	-۲/۹۶	$D Pc$	-۳/۴۳	-۲/۹۶	$I(1)$
resid	-۲/۶۷	-۱/۹۵	-	-	-	$I(0)$

مأخذ: یافته‌های تحقیق

پس از برآورد مدل با استفاده از نرم افزار لیزرل نتایج مدل به صورت نمودار (۲) به دست آمده است.

نمودار ۲: نتایج مدل مفهومی



$Chi\text{-}Square=9.90, df=4, P\text{-}value=0.04214, RMSEA=0.226$

مأخذ: یافته‌های تحقیق

معیارهای خوبی برآزش در انتهای جدول (۲) بیان‌گر اعتبار بالای مدل برآوردی است. در بین معیارهای برآزش^{۲۷}، نخستین شاخص، مجذور کای^{۲۸} می‌شد که نشان دهنده معیار خوبی برآزش کل مدل است. مقادیر کوچک‌تر مجذور کای نشان‌دهنده برآزش بهتر مدل است. مقدار مجذور کای دو در مدل برآوردی با ۴ درجه آزادی برابر با ۹/۹ به دست آمده است که به لحاظ آماری معنادار می‌باشد. از سوی دیگر نسبت مجذور کای دو به درجه آزادی نیز برابر ۲/۴۷ است. هرچند این شاخص فاقد یک معیار مشخص برای یک مدل قابل قبول است، اما مقدار کوچک‌تر آن نیز نشان‌دهنده برازندگی مدل است. اما مشخصه مجذور کای نسبت به حجم نمونه حساس است و در بسیاری از مواقع باعث این تردید می‌شود که آیا اهمیت آماری مجذور کای ناشی از عدم برآزش مناسب مدل یا ناشی از حجم نمونه است. این عدم قطعیت، بررسی دیگر معیارهای برآزش را ضروری می‌سازد. از جمله این معیارها، شاخص خوبی برآزش GFI^{۲۹} یعنی اندازه‌ای از مقدار نسبی واریانس‌ها و کوواریانس‌هاست که به‌طور مشترک از طریق مدل توجیه می‌شود. کاربرد این شاخص همانند شاخص R^2 در تحلیل رگرسیون است. هرچه GFI نزدیک به یک باشد مدل با داده‌ها برآزش بهتری دارد. مقدار این شاخص برای مدل این تحقیق معادل ۰/۸۸ گزارش شده است که حاکی از قابل قبول بودن برآزش مدل است. مشابه این معیار، شاخص $NFI^{۳۰}$ ، $CFI^{۳۱}$ ، $IFI^{۳۲}$ هستند که مقدار این شاخص‌ها در مدل برآوردی به ترتیب برابر ۰/۸۹، ۰/۹۲ و ۰/۹۲ به دست آمده است. این شاخص‌ها نیز برازندگی خوب مدل را نشان می‌دهند. علاوه بر این چون شاخص‌های برازندگی متنوعی وجود دارد، برآزش باید به‌طور همزمان از منظر مشخصه‌های چندگانه برازندگی ارزشیابی شود. از این‌رو شاخص‌های AGFI، PNFİ، NNFI، PGFI نیز باید مورد توجه قرار گیرند که مقدار این شاخص‌ها در مدل تخمینی برازندگی خوب آن را تأیید می‌کنند. بنابراین با توجه به شاخص‌های

^{۲۷} Measures of Fit

^{۲۸} Chi-squared Test (χ^2)

^{۲۹} Goodness of Fit Index (GFI)

^{۳۰} Normed Fit Index (NFI)

^{۳۱} Comparative Fit Index (CFI)

^{۳۲} Incremental Fit Index (IFI)

برازندگی به طور کلی می توان نتیجه گرفت مدل از برازش مناسبی برخوردار است.

جدول ۲: نتایج برآورد مدل اندازه توهم مالی برای اقتصاد ایران در دوره ۹۱-۱۳۶۰

متغیرها	متغیرها		
	بار مالیاتی (Tb)	سطح آموزش (Ed)	
علل توهم مالی	۰/۷۹ (۸/۰۴)	۰/۳۷ (۴/۶۲)	
آثار توهم مالی	بدهی عمومی (Pd)	مالیات غیرمستقیم (IndTax)	مخارج مصرفی (Pc)
	۰/۸۳	-۰/۴۳ (-۲/۶۸)	۰/۸۳ (۶/۰۰)
شاخص های برازندگی	$\chi^2 = 9/90$	d.f=4	$\chi^2/df = 2/47$
	$p - value \chi^2 = 0/042$	GFI=۰/۸۸	NFI=۰/۸۹
	CFI=۰/۹۲	AGFI=۰/۵۵	NNFI=۰/۷۹
	IFI=۰/۹۲	PGFI=۰/۲۳	PNFI=۰/۳۵

مأخذ: یافته های تحقیق

با توجه به مقادیر ضرایب برآوردی و آماره t مربوطه (در داخل پرانتز)، می توان علل و پیامدهای توهم مالی را از لحاظ تجربی مورد تحلیل قرار داد. نتایج تخمین، معناداری ضرائب برآوردی را با اطمینان ۹۵ درصد تأیید می کند. در قسمت آثار توهم مالی، همان طور که مشاهده می گردد توهم مالی رابطه مستقیمی با تغییرات بدهی های عمومی و مخارج مصرفی بخش خصوصی دارد و رابطه غیر مستقیمی با نسبت مالیات های مستقیم به مالیات های غیرمستقیم دارد. اثر توهم مالی بر بدهی عمومی و مخارج مصرفی با ضریب (۰/۸۳) بیش از اثر آن بر نسبت مالیات های غیرمستقیم به مالیات های مستقیم با ضریب (-۰/۴۳) است.

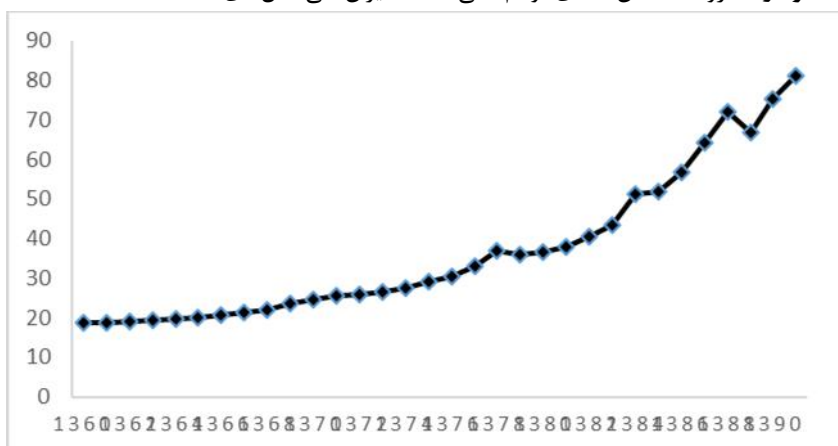
از نتایج ضرائب برآورد متغیرهای علی توهم مالی استنباط می شود که هر دو متغیر علی به کار رفته اثر مستقیم و معنی داری بر توهم مالی دارند که در بین آنها بار مالیاتی با ضریب (۰/۷۹) نسبت به متغیر سطح آموزش با ضریب (۰/۳۷) اثر بیش تری بر توهم مالی دارد. حال که مدل دارای برازندگی مناسب است، می توان از نتایج آن برای به دست آوردن سری زمانی توهم مالی استفاده کرد که در این راستا پس از نرمال کردن ضرایب عوامل مؤثر بر اندازه توهم مالی رابطه زیر به دست می آید:

$$IL = 0.68Tb + 0.32Ed \quad (11)$$

این رابطه درجه اهمیت دو متغیر علی سطح آموزش و بار مالیاتی را در اندازه

توهم مالی نشان می‌دهد. بر اساس نتایج این رابطه تغییر یک درصدی بار مالیاتی، حدود ۶۸ درصد تغییرات توهم مالی را موجب می‌گردد در حالی که تغییر یک درصدی در سطح آموزش تنها منجر به تغییر ۳۲ درصدی در توهم مالی می‌شود. رابطه (۱۱) مبنای استخراج شاخص عددی توهم مالی است که نمودار (۳) آن را نشان می‌دهد.

نمودار ۳: روند شاخص عددی توهم مالی اقتصاد ایران طی سال‌های ۹۱-۱۳۶۰



مأخذ: یافته‌های تحقیق

همان‌طور که نمودار (۳) نشان می‌دهد: روند توهم مالی در دوره مورد بررسی به جز سال‌های اخیر دارای سیر صعودی 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 با نرخ فزاینده تا سال‌های اخیر رو به افزایش یافته است. روند صعودی توهم مالی بیان‌گر آن است که درک نادرست مالیات دهندگان 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 توهم مالی در سال ۱۳۸۹ است. تحلیل داده‌ها نشان دادند در این سال، بار مالیاتی نیز نسبت به سال گذشته خود کاهش داشته است. این مسأله منجر به اقتباس و 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.

۶- نتیجه‌گیری

این مقاله سعی بر گسترش ادبیات تجربی پدیده توهم مالی در ایران طی دوره ۹۱-۱۳۶۰ از طریق رویکرد تحلیلی معادلات ساختاری در چارچوب مدل شاخص‌های چندگانه و علل چندگانه (MIMIC) را داشت. علت استفاده از این رویکرد، نوع پنهان بودن متغیر توهم مالی است. رویکرد MIMIC با برقراری ارتباط بین علل، متغیر پنهان توهم مالی و پیامدهای آن اندازه توهم مالی را تخمین می‌زند.

برای گول‌زدن مالیات‌دهندگان، سیاست‌مداران چندین گزینه دارند. یکی از گزینه‌ها می‌تواند طراحی سیستم نسبتاً پیچیده که درک مؤلفه‌های مهم آن را برای مالیات‌دهندگان مشکل می‌سازد. در نتیجه آن‌ها واقعاً بار مالیاتی مؤثر خود را کم‌تر از حد برآورد می‌کنند، و به دولت این امکان را می‌دهد که مخارج عمومی را بدون درک کامل مالیات‌دهندگان افزایش دهد (واگنر، ۱۹۷۶). توهم مالی همچنین در صورتی ایجاد می‌شود که دولت‌ها مخارج خود را با بدهی تأمین مالی کنند تا با درآمد مالیات‌دهندگان. بر طبق تئوری برابری ریکاردویی اگر افراد انتظارات عقلایی داشته باشند، بین تأمین مالی با بدهی و با مالیات بی‌تفاوت‌اند. حال از آن‌جایی که مردم انتظارات عقلایی ندارند، توهم مالی و حتی بیش‌تر توهم بدهی را تجربه می‌کنند، و همچنین بدهی مالیاتی آینده را به صورت بدهی عمومی جاری کم‌تر از حد برآورد می‌کنند. به عبارت دیگر پرداخت مالیات جاری سطوح درک بالاتری از بار مالیاتی درست را نسبت به دیون عمومی ایجاد می‌کند. این اختلال به برآورد کم‌تر از حد مخارج عمومی و هزینه‌های برنامه‌های دولت منجر می‌شود. بنابراین توهم مالی اختلال سیستماتیک فهم و درک مالیات‌دهنده توسط دولت می‌باشد (بوهن و همکاران، ۲۰۱۲).

در مرحله تبیین مدل، متغیرهای بار مالیاتی و سطح آموزش به عنوان علل و متغیرهای بدهی‌های عمومی، نسبت مخارج مصرفی بخش خصوصی به بدهی عمومی دارد و نسبت مالیات‌های مستقیم به مالیات‌های غیرمستقیم به عنوان پیامدهای توهم مالی معرفی شدند. نتایج تخمین مدل نشان داد بار مالیاتی و آموزش با ضرایب (۰/۷۹) و (-۰/۳۷) دارای اثر معنی‌داری بر توهم مالی در دوره تحت بررسی بوده‌اند. همچنین نتایج تخمین نشان داد شاخص توهم مالی اثر مثبت و معنی‌داری بر بدهی‌های عمومی، سهم مخارج مصرفی از بدهی‌های عمومی و نسبت به مالیات‌های غیرمستقیم به مالیات‌های مستقیم داشته است. شاخص توهم

مالی که در این مقاله به دست آمد دارای اثر بالایی بر بدهی عمومی و مخارج مصرفی در مقایسه با نسبت مالیات‌های غیرمستقیم به مالیات‌های مستقیم است. این یافته بیان‌گر آن است که از آنجائی که در ایران، درآمدهای دولت بیش‌تر ناشی از درآمدهای نفتی است، بنابراین برنامه‌های دولتی بیش‌تر با درآمدهای نفتی پوشش داده می‌شود تا درآمدهای مالیاتی. در این حالت درک مالی توسط مالیات دهندگان دشوار و توهم مالی بیش‌تر خواهد بود. بدین لحاظ است که توهم مالی بیش‌تر خود را در بدهی عمومی دولت نشان می‌دهد تا نسبت مالیات‌ها. روند صعودی اندازه توهم مالی نشان می‌دهد سیاست‌گذاران مالی از ابزار توهم مالی به‌منظور تحریف درک مالیات دهندگان از بار مالیاتی در طی سال‌های تحت بررسی آن‌ها بهره برده‌اند که این موضوع گسترش دولت و افزایش هزینه‌های دولتی را به همراه داشته است.

فهرست منابع:

خداپرست، مهدی، محمدعلی فلاحی، مصطفی سلیمی فر و امین حق نژاد. (۱۳۹۱). بررسی اعتبار قانون واگنر و دیدگاه کینزی برای اقتصاد ایران: به تجزیه و تحلیل سری زمانی؛ فصلنامه پژوهشهای اقتصادی، ۱۲ (۱): ۸۷-۱۱۲.

دادگر، یدا... و روح ا... نظری. (۱۳۹۱). آزمون قانون واگنر در کشورهای منتخب و ایران (۲۰۱۰-۱۹۸۰). فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، ۲(۶): ۱۷۲-۱۴۹.

سهرابی، حسینعلی، و محمد غواصی کناری. (۱۳۹۳). توهم مالی و ابزارهای حسابداری. دانش حسابداری، ۵ (۱۷): ۷-۲۸.

شکیبایی، علیرضا، و علی رئیس پور. (۱۳۸۶). بررسی روند تحولات اقتصاد سایه‌ای در ایران: رویکرد DYMIMIC. فصلنامه پژوهشهای اقتصادی، ۶ (۳): ۳۶-۱۷.

مداح، مجید؛ فوزیه جیحون تبار و زهره رضایپور، (۱۳۹۳- الف)، توهم مالی و تقاضا برای مخارج دولت در اقتصاد ایران. تحقیقات اقتصادی، ۴۹ (۴): ۷۵۰-۷۲۹.

----- (۱۳۹۳- ب)، تحلیل تجربی پویایی‌های مخارج عمومی در اقتصاد ایران در چارچوب مدل رأی‌دهنده میانه و با وجود توهم مالی. پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، ۷۲: ۲۱۶-۱۹۷.

Abdullah, H. & S. Maamor. (2010). Relationship between National Product and Malaysian Government Development Expenditure: Wagner's Law Validity Application. *International Journal of Business and Management*, 5(1): 88-97

Boadway, R. & B. Raj. (2000). *Advances in Public Economics*. Physica Verlag, ISBN-10: 3790812838: 76-90

Buchanan, J.M. (1967). *The Fiscal Illusion*. Chapter in *Public Finance in Democratic Process: Fiscal Institutions and Individual Choice*. Chapel Hill: University of North Carolina Press.

Buehn, A., R. Dell'Anno & F. Schneider. (2012). Fiscal illusion and shadow economy: two sides of the same coin? , MPRA paper No. 42531.

Buehn, A. & F. Schneider. (2012). Shadow economies around the world: Novel insights, accepted knowledge, and new estimates. *International Tax and Public Finance*, 19: 139-171.

Dalamagas, B.A. (1993). Fiscal Illusion and the Level of Indebtedness: An International Comparison. *South African Journal of Economics* 61: 45-58.

Das, Amaresh, Omar A. (2014). Fiscal Illusion – Does It Exist? An Econometric Evaluation. *International Journal of Economics, Finance and Management*, 3 (3): 136-140.

Dell'Anno R & B. Dollery. (2012). Comparative fiscal illusion: A fiscal illusion index for the European Union, MPRA paper No. 42537.

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

Dollery, B. E. & A. C. Worthington. (1996). The Empirical Analysis of Fiscal Illusion. *Journal of Economic Surveys*, 10(3): 261–298.

McCulloch J.R. (1975) *A Treatise on the Practical influence of Taxation and the Funding System*. Original edition 1845, reprint D. P. O'Brien (ed.), Edinburgh: Scottish Academic Press.

Mill JS. (1848). *Principles of Political Economy*. Consulted Edition: Mill, John Stuart. 1994. Oxford: Oxford University Press.

Oates WE. (1988). On The Nature and Measurement of Fiscal Illusion: A Survey. In *Taxation and Fiscal Federalism: Essays in Honor of Russell Mathews*, G. Brennan et al., eds., 65-82, Sydney: Australian National University Press.

Sausgruber R & J. Tyran. (2005) Testing the Mill hypothesis of fiscal illusion. *Public Choice*, 122(1): 39-68

Thamae, Retselisitsoe I. (2013). The Growth of Government Spending in Lesotho, *Economic Analysis and Policy*, 43 (3): 339-352.

Wagner R. (1976) Revenue structure, Fiscal Illusion and Budgetary Choice. *Public Choice*, 25: 45-61.

Zheng, Y., J. Li, X. Wang & Ch.. Li. (2010) An Empirical Analysis of the Validity of Wagner's Law in China A Case Study Based on Gibbs

Sampler. International Journal of Business and Management. 5 (6): 161-168.

