

شناسایی مهم‌ترین عوامل مؤثر بر فرار مالیاتی در اقتصاد ایران و بررسی نحوه اثرگذاری آن‌ها در طی زمان

سعید کریمی پتانلار

استاد دانشگاه مازندران

s.karimi@umz.ac.ir

جعفر کریمی

دانشجو دکتری دانشگاه مازندران (نویسنده مسئول)

jafarkarimi1360@gmail.com

نوع مقاله: علمی- پژوهشی تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۰/۱۹ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۲/۲۲

چکیده:

این مطالعه در پی مدل‌سازی فرار مالیاتی و شناسایی نحوه اثرگذاری این عوامل بر فرار مالیاتی است. تحقیق حاضر در حوزه تحقیقات کاربردی است. به این منظور از روش میانگین‌گیری بیزی در بازه زمانی ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۹ در فضای متلب ۲۰۲۱ بهره گرفته شده است. در این پژوهش با استفاده از ۶۲ متغیر مؤثر بر فرار مالیاتی و نیز رویکرد مدل میانگین‌گیری بیزی، از ۱ تا ۱۲ متغیر غیرشکننده مؤثر بر فرار مالیاتی شناسایی شدند. نتایج نشان می‌دهد که نرخ تورم غیرشکننده‌ترین متغیر مؤثر بر فرار مالیاتی است؛ همچنین بر اساس نتایج مدل TVPFAVAR مشاهده گردید که شوک تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی (تورم، نرخ ارز، بیکاری، کسری بودجه)، بر فرار مالیاتی مثبت و قوی است، در حالی که تأثیر متغیرهای فرهنگی (فرهنگ مالیاتی، تلاش مالیاتی، روحیه مالیاتی، انصاف مالیاتی و عدالت مالیاتی)، بر این متغیر دارای تأثیر اندک و منفی است.

طبقه‌بندی JEL: A10, H25, H26, H71, K34

کلیدواژه‌ها: فرار مالیاتی، فرهنگ مالیاتی، انصاف مالیاتی، تلاش مالیاتی، میانگین‌گیری بیزی

۱. مقدمه

فرار مالیاتی به عوامل متعددی بستگی دارد که اقتصاددانان بیشتر به عوامل اقتصادی (مانند نرخ مالیات، میزان درآمد مشمول مالیات مؤدی، احتمال حسابرسی مالیاتی و به خصوص جرایم مالیاتی)، توجه دارند؛ اما پژوهش‌های روان‌شناختی نشان می‌دهد که متغیرهای درونی (نظیر داشتن سطحی از دانش در زمینه قوانین مالیاتی، نگرش مؤدیان نسبت به دولت و وضع مالیات، ارزش‌های فردی، ارزش‌های اجتماعی، عدالت و تمایلات انگیزشی)، نیز به اندازه عوامل اقتصادی با اهمیت هستند (هافمن و همکاران، ۲۰۰۸). در این رابطه کشورهای توسعه یافته عوامل اقتصادی (عوامل خارجی) و عوامل روان‌شناختی و رفتاری (عوامل درونی)، را توأمان مورد توجه قرار می‌دهند و از اینرو، موفقیت آن‌ها در مقایسه با کشورهای در حال توسعه که عمدتاً به عوامل اقتصادی توجه دارند، بیش‌تر بوده است. بر اساس توضیحات فوق تحقیق حاضر با سه مسئله اصلی روبرو است (تابنده و تیری^۱، ۲۰۱۰).

سهم مالیات از کل درآمدهای عمومی در میان کشورها متفاوت بوده و بستگی به سطح توسعه یافتگی و ساختار اقتصادی کشورها دارد که به واسطه اجتناب و فرار مالیاتی در کشورها باعث شده است تا درآمدهای مالیاتی کشورها همواره از آنچه برآورد شده است کم‌تر باشد (امین رشتی، ۱۴۰۰).

بر اساس گزارش بنیاد هریتیج در سال ۲۰۲۰ در حال حاضر کشورهایی با نسبت مالیات به تولید ناخالص داخلی بسیار بالا یعنی حدود پنجاه درصد در یک طرف و کشورهایی با نسبت کم‌تر از سه درصد در طرف دیگر قرار دارند. بالاترین شاخص مالیات به تولید ناخالص داخلی متعلق به کشورهای اتحادیه اروپا است.

دانمارک در سال ۲۰۱۹ با نسبت مالیات به تولید ناخالص داخلی حدود ۴۷ درصد بالاترین نسبت و پس از آن به ترتیب کشورهای فرانسه (۴۵) (درصد) بلژیک (۴۳) (درصد)، سوئد (۴۳) (درصد)، ایتالیا (۴۲/۴) (درصد)، فنلاند (۴۲/۲) (درصد)، نروژ (۴۰) (درصد)، هلند (۳۹/۳) (درصد)، لوکزامبرگ (۳۹) (درصد) آلمان (۳۸/۳) (درصد) قرار دارند؛ همچنین متوسط نسبت مالیات به تولید ناخالص داخلی در کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی برابر با ۳۳/۸ درصد بوده که کم‌ترین میزان آن متعلق به مکزیک با ۱۶/۵ درصد بوده است این نسبت در کشور آمریکا به عنوان بزرگ‌ترین اقتصاد جهانی

^۱. Tabandeh & Thierry

۲۴/۵ در صد گزارش شده است. بر اساس گزارش بانک جهانی در سال ۲۰۱۹ نسبت مالیات به تولید ناخالص داخلی در ایران برابر با ۷/۳ درصد بوده است. ایران در زمره کشورهای پایین از لحاظ نسبت مالیات به تولید ناخالص داخلی طبقه‌بندی می‌شود. اقتصاد ایران همانند اغلب اقتصادهای جهان با معضل فرار مالیاتی و اجتناب از مالیات روبه رو بوده و در سال‌های اخیر به دلیل گسترش تحریم‌های ثانویه، اقتصادی، افت شدید قیمت نفت و کسری بودجه حاصل از آن و بحران جهانی شیوع بیماری کووید ۱۹ دولت در پی تمرکززدایی از نظام وابسته به درآمدهای نفتی و جایگزینی آن با درآمدهای مالیاتی است؛ لذا کاهش وابستگی هزینه‌های عمومی به منابع نفت و انجام اصلاحات لازم برای افزایش منابع درآمدی مالیاتی دولت و کاهش حجم فرار مالیاتی و شناسایی خلاهای مالیاتی جهت اجتناب از مالیات اهمیت دو چندانی می‌یابد.

مسئله اول اینکه در سده اخیر دامنه وظایف دولت به شکل‌های گوناگون گسترش یافته و به رغم اجرای برنامه‌های خصوصی‌سازی کماکان هزینه‌های دولت به مقیاس بی‌سابقه‌ای فزونی یافته و در نتیجه نیاز به منابع عظیم مالی وجود دارد. از بین این منابع، مالیات در جهان امروز نقش اصلی را ایفا می‌کند و توجه دولت به توان انسجام نظام مالیاتی بیش از پیش نمایان گشته است. با وجود اینکه مطالعه فرهنگ مالیاتی و تمکین مالیاتی در برخی کشورها سابقه نسبتاً طولانی دارد؛ اما در ایران موضوعی جدید محسوب می‌شود. در نظام مالیاتی کشور ما فرهنگ پرداخت مالیات به طور داوطلبانه بر اساس خود اظهاری پایین است؛ چرا که سیستم مالیاتی کارساز و مؤثر نیست، همچنین اعتماد متقابل بین مأموران تشخیص و مؤدیان مالیاتی وجود ندارد (صالحی، ۱۳۹۳).

ارتقا آگاهی نسبت به فرهنگ مالیاتی حاکم بر جامعه در سیاست‌گذاران، تصمیم‌گیران و مدیران کشور در امر برنامه‌ریزی از اهمیت بالایی برخوردار است. وجود یک فرهنگ پیشرو مالیاتی کمک قابل توجهی به توسعه اقتصادی آن کشور می‌نماید. از سوی دیگر مدیران با آگاهی و مطالعه عوامل در برگیرنده ارتقای فرهنگ مالیاتی حاکم بر جامعه بهتر می‌توانند فرهنگ مالیاتی را مدیریت کنند و توسعه دهند (کنو، ۲۰۲۰).

تلاش در جهت ایجاد یک فرهنگ مالیاتی پیشرو و قوی در کشور می‌تواند تأثیر مهمی در کاهش هزینه‌ها، افزایش درآمدهای دولت و کنترل‌های موثر داشته باشد که در نهایت موجب افزایش عدالت اجتماعی، رفاه عمومی و کاهش فرار مالیاتی شود. بر این اساس مسئله اول شناسایی نحوه اثرگذاری فرهنگ و روحیه مالیاتی بر فرار مالیاتی در کشور است.

مسئله دوم در تحقیق حاضر ناشی از مشخص نبودن مدل بهینه جهت برآورد مدل است. در مطالعات تجربی و نظری، طیف وسیعی از متغیرها به عنوان عوامل تعیین‌کننده فرار مالیاتی معرفی شده‌اند؛ اما روش‌های متعارف اقتصادسنجی برای ارزیابی اثر تمامی این متغیرها بر فرار مالیاتی مفید نیستند؛ زیرا در روش‌های متعارف اقتصادسنجی نمی‌توان طیف زیادی از متغیرهای توضیحی را به دلیل کاهش درجه آزادی و ناطمینانی ضرایب وارد الگو کرد؛ بنابراین محققان به فراخور نوع مطالعه و سلیقه خود، ترکیب محدودی از متغیرها را در الگوهای اقتصادسنجی وارد می‌کنند؛ اما مشکل رویکرد مزبور آن است که اثر یک متغیر بر فرار مالیاتی، بستگی به ترکیب سایر متغیرهایی دارد که در کنار متغیر موردنظر در معادله فرار مالیاتی وارد می‌شوند.

مسئله سوم در تحقیق حاضر توجه بسیار اندک به بررسی نقش زمان در نحوه اثرگذاری عوامل مؤثر بر فرار مالیاتی است. در تحقیق حاضر بر اساس رویکرد مدل‌های پارامتر متغیر زمان سعی خواهد شد نحوه اثرگذاری متغیرهای منتخب بر فرار مالیاتی در دوره‌های زمانی، کوتاه مدت، میان مدت و بلند مدت مورد بررسی قرار گیرد. در نظر گرفتن بعد زمان در تحقیق حاضر ناشی از متفاوت بودن زمان اثرگذاری متغیرها بر فرار مالیاتی و متفاوت بودن کشش‌های کوتاه مدت و بلند مدت مابین متغیرهای منتخب و فرار مالیاتی در طی زمان است.

در واقع گستردگی طیف متغیرهای توضیحی مؤثر بر فرار مالیاتی، این پرسش اساسی را در میان محققان مطرح کرده است که چه متغیرهایی باید در الگوی تجربی رگرسیون فرار مالیاتی وارد شوند؟ این مشکل با عنوان «نااطمینانی مدل»، شناخته می‌شود. عدم توجه به مسئله ناطمینانی مدل، می‌تواند منجر به تورش و عدم کارایی در برآورد پارامترها شود که نتیجه آن پیش‌بینی‌های نامناسب و استنتاج آماری نادرست است؛ بنابراین در مطالعات تجربی لازم است ناطمینانی مدل مدنظر قرار گیرد. یکی از روش‌های مناسب برای مشکل ناطمینانی مدل «متوسط‌گیری از تمامی مدل‌ها»، یا روش «میانگین‌گیری مدل بیزی^۱»، است (کوپ^۲، ۲۰۰۴). بر اساس نظر استوک و واتسون^۳ (۲۰۰۸)، از مهم‌ترین مشکلات مدل‌های خطی با پارامترهای ثابت، عدم ارائه یک چارچوب تحلیلی در ست در طول زمان است. این است که نمی‌توانستند چارچوب تحلیلی درستی را در طول زمان ارائه دهند. این در حالی است که در مطالعات انجام

^۱ Bayesian Model Averaging (BMA)

^۲ Koop

^۳ Stock and Watson

گرفته در داخل کشور از مدل‌های خطی با پارامترهای تخمینی ثابت جهت بررسی رابطه بین فرار مالیاتی و عوامل موثر بر آن استفاده شده است (کوپ و کوریبیلیس، ۲۰۱۳). مقاله حاضر در ادامه، به صورت زیر سازماندهی شده است: در قسمت دوم، پیشینه تحقیق و در بخش سوم روش تحقیق مورد بررسی قرار گرفته است. در قسمت چهارم، مبانی روش برآورد مدل آزمون فرض‌ها و برآورد اقتصادسنجی و تجزیه و تحلیل داده‌ها ارائه شده است. در نهایت در بخش پایانی، جمع‌بندی و پیشنهادهای سیاستی بیان گردیده است.

۲. پیشینه تحقیق

در این تحقیق از شکل تغییر یافته الگوی پستل، استفاده شده است. این الگو، عوامل ذیل را در فرار مالیاتی موثر می‌داند:

الف. عوامل سیاسی: به تدابیر دولت مانند میزان مداخله در اقتصاد اشاره دارند و شامل سیاست داخلی و خارجی، نقش احزاب، اتحادیه‌ها و اصناف، شفافیت عملکرد دولت، نقش رسانه‌ها و مطبوعات، سیاست‌های دولت، سیاست‌های مالیاتی و... می‌باشد (فرانزونی^۱ ۲۰۱۴، تیلور ۲۰۱۸).

ب. عوامل اقتصادی: هر سازمان و جامعه‌ای باید روندهای اقتصادی را که بر فعالیت و اهدافش اثرگذار است در نظر بگیرد. در ادامه برخی از عوامل اقتصادی موثر بر عملکرد جامعه، بنگاه‌ها و سازمان‌های کشور آورده شده است که شامل نرخ بهره، رکود، تولید ناخالص ملی، و وضعیت اقتصاد داخلی، خارجی، نرخ بیکاری، دستمزدها، ثبات اقتصادی، کسری بودجه، تغییرات مالیات، رشد اقتصادی، تورم، نرخ ارز و... است (تابنده و تیری، ۲۰۱۰).

ج. عوامل اجتماعی: از میان فاکتورهای اجتماعی که جامعه و سازمان از آن‌ها تأثیر می‌پذیرد، می‌توان از فرهنگ مصرف، ارزش‌ها، رفتارها، افکار و سبک زندگی افراد نام برد که از شرایط فرهنگی، زیست‌محیطی، بوم‌شناسی، مذهبی، آموزشی و قومی نشأت می‌گیرد. همانند نیروهای دیگر در محیط، نیروهای اجتماعی نیز، به دلیل تغییرات ثابتی که در نتیجه تلاش افراد برای تأمین خواسته‌ها و نیازهای شان حاصل می‌شود، پویا هستند (کنو، ۲۰۲۰).

^۱ Franzoni

د. **عوامل تکنولوژیکی:** تکنولوژی‌های جدید، محصولات و فرآیندهای جدیدی را به وجود می‌آورند؛ شامل زیرساخت‌های تکنولوژیکی، اینترنت و اینترنت، انتقال تکنولوژی، امنیت اطلاعاتی، تکنولوژی‌های نوین اطلاعاتی و....

و. **عوامل محیطی:** از فاکتورهای مهم محیطی، روابط متقابل بین کسب و کار و محیط زیست است. اصطلاح محیط‌زیست به روابط بین انسان و دیگر موجودات زنده و هوا و خاک و آب برمی‌گردد. تهدیدات محیط زیست، اصولاً، به واسطه فعالیت‌های انسان در جامعه صنعتی به وجود می‌آید و به آلودگی تعبیر می‌شود. گرم شدن زمین، از دست رفتن تنوع زیستی همراه با آلودگی هوا، آب و زمین اهمیت ویژه‌ای دارند.

ه. **عوامل قانونی:** قانون به مجموعه مقررات و دستورالعمل‌هایی اطلاق می‌شود که از طرف مقامات ذیصلاح یک کشور تدوین شده و به اجرا گذاشته می‌شود. این‌ها به محیط تحت پوشش قانونی ارتباط می‌یابند که سازمان‌ها در آن مشغول فعالیت هستند. شامل تفسیر قانون، قوانین مالیاتی، قوانین ضد انحصار، اجرای قوانین، پیچیدگی قوانین، تصویب قوانین و... می‌باشد (کری^۱، ۲۰۱۶). در ادامه به بررسی نتایج تحقیقات داخلی و خارجی مرتبط با موضوع حاضر پرداخته خواهد شد.

مدینا و اشنایدنر^۲ (۲۰۱۷)؛ با استفاده از روش علل چندگانه به برآورد حجم اقتصاد زیر زمینی و فرار مالیاتی در ۱۵۸ کشور پرداختند. بر اساس نتایج تحقیق، کم‌ترین نرخ فرار مالیاتی (نسبت حجم فرار مالیاتی به درآمدهای مالیاتی)، در آسیای شرقی معادل ۱۶٫۸، در کشورهای OECD حدود ۱۸٫۷ و بزرگ‌ترین اندازه اقتصاد زیرزمینی و فرار مالیاتی مربوط به آمریکای لاتین و کشورهای آفریقایی است که بالاتر از ۳۵ درصد می‌باشد. سادجارتو و همکاران^۳ (۲۰۱۹)؛ در پژوهشی به بررسی عوامل مؤثر بر درک فرار مالیاتی در کشور اندونزی پرداختند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که شخصیت و فرهنگ، عوامل نهادی و روحیه مالیاتی تأثیر بسیار معنی دار و مثبتی نسبت به درک فرار مالیاتی دارند؛ اما عوامل سنتی عکس آن را نشان می‌دهند. کنو^۴ (۲۰۲۰)؛ در پژوهشی به بررسی عوامل مؤثر بر درک مالیات‌دهندگان نسبت به جدیت فرار مالیاتی پرداخت. نتیجه مطالعه وی نشان داد که فرار مالیاتی ناشی از عدم آگاهی در مورد مالیات، درک فرار مالیاتی به عنوان فرهنگ، روند حساسی مالیاتی و درجه تشخیص، درک فرار مالیاتی

1. Kiri

2. Medina & Shnider

3. Sadjarto

4. Kenno

به عنوان یک جرم جزئی و مسائل مربوط به انصاف مالیاتی و عدالت است. در نهایت یافته‌های مطالعه او، توصیه می‌کند مقامات مالیاتی و سیاست‌گذاران به طور مداوم در ایجاد آگاهی و دانش مالیاتی از طریق ارائه آموزش‌ها و آموزش به مالیات‌دهندگان و بهبود ناعادلانه بودن و روندهای ناعادلانه پرداخت مالیات تلاش زیادی دارند. کریمی و همکاران (۱۴۰۰)؛ اقدام به مدل‌سازی عوامل موثر بر فرار در اقتصاد ایران نمودند. بر اساس نتایج هم عوامل سیاسی و هم فرهنگی و اقتصادی بر فرار مالیاتی تأثیر معناداری دارند. ثنایی پور (۱۳۹۹)؛ اقدام به شناسایی و اولویت‌بندی عوامل موثر بر فرار مالیاتی در کسب‌وکارهای کوچک و متوسط از دیدگاه کارکنان سازمان امور مالیاتی کشور نمودند. نتیجه این فرآیند که محاسبات آن با استفاده از نرم‌افزار سوپر دیسیژن در یازده گام انجام شد، نشان می‌دهد مهم‌ترین عوامل به ترتیب وزن و اولویت عبارتند از سیستم جامع اطلاعاتی، نیروی انسانی متخصص، قانون مالیاتی، اعتماد، فساد اداری و بهبود فرهنگ مالیاتی. در انتها نیز با توجه به نتایج حاصل شده، راه‌کارها و پیشنهادها کاربردی ارائه شدند.

۳. روش تحقیق

این تحقیق در بیس اولیه خود بر پایه مقالات (کنو ۲۰۲۰، نظریه پستل^۱)، تدوین شده است. این پژوهش در قلمرو پژوهش‌های کاربردی است و از جهت هدف از نوع تحلیلی (به روش همبستگی)، است. داده‌های تحقیق مستخرج از بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران و سازمان آمار و بانک جهانی مورد تجزیه و تحلیل قرار خواهد گرفت. یکی از مهم‌ترین چالش‌هایی که محققان در تصریح مدل با آن سر و کار دارند، اختلاف دیدگاه در مورد متغیرهای بالقوه‌ای است که در مدل توضیحی قابل لحاظ شدن هستند در این حالت از مدل BMA بهره گرفته خواهد شد. این مدل جهت حذف متغیرهای غیر مهم کاربرد دارد و به عبارتی این رویکرد جهت مدل‌سازی به کار خواهد رفت (مراجعه به کوپ ۲۰۰۳ و ۲۰۰۴). از طرفی بر اساس اصل لوشاتلیه کشش‌های کوتاه مدت و بلند مدت متفاوت است، در نتیجه نیاز است از مدلی بهره گرفته شود، که توانایی تفکیک این تفاوت در اثرگذاری را داشته باشد، رویکردهای TVP این توانایی را دارند (مراجعه شود به کوپ و کروبیلیس ۲۰۱۳). بازه زمانی تحقیق ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۹ می‌باشد.

^۱ PESTEL: Political, Economical, Social, Technological, Environmental, Legal

در ادامه با استفاده از روش BMA به بررسی و معرفی ۶۲ متغیر بالقوه اشاره شده در جدول (۱)؛ بر فرار مالیاتی پرداخته شده است. با توجه به اینکه در تحقیق حاضر بر اساس مدل میانگین‌گیری بیزین در تعیین مدل بهینه جهت برآورد مدل اقدام خواهیم نمود لذا به صورت کلی متغیرهای پیشنهادی اولیه به شرح جدول ذیل می‌باشد:

جدول (۱): متغیرهای بکار گرفته شده در پژوهش

شاخص	جایگاه در مدل	زیر شاخص
فرار مالیاتی	متغیر وابسته	فرار مالیاتی (میلیارد ریال)
عوامل اقتصادی	متغیر توضیحی	نسبت اشتغال پاره وقت به کل جمعیت فعال (درصد)
	متغیر توضیحی	نسبت خود اشتغالی به کل جمعیت فعال (درصد)
	متغیر توضیحی	نسبت بازنشستگان به کل جمعیت فعال (درصد)
	متغیر توضیحی	نسبت دانش‌آموزن و دانشجویان به کل جمعیت فعال (درصد)
	متغیر توضیحی	میانگین دستمزد مردان (میلیون ریال)
	متغیر توضیحی	میانگین دستمزد زنان (میلیون ریال)
	متغیر توضیحی	کسری بودجه (میلیارد ریال)
	متغیر توضیحی	ضریب جینی (درصد)
	متغیر توضیحی	کسری تراز تجاری (میلیارد ریال)
	متغیر توضیحی	بیکاری (درصد)
	متغیر توضیحی	رشد جمعیت کشور (درصد)
	متغیر توضیحی	نرخ مالیات بخش کشاورزی (درصد)
	متغیر توضیحی	نرخ مالیات بخش معدن (درصد)
	متغیر توضیحی	نرخ مالیات بخش صنعت (درصد)
	متغیر توضیحی	نرخ مالیات بخش نفت و گاز (درصد)
	متغیر توضیحی	نرخ مالیات بخش خدمات (درصد)
	متغیر توضیحی	نسبت ارزش افزوده بخش کشاورزی به GDP (درصد)
	متغیر توضیحی	نسبت ارزش افزوده بخش معدن به GDP (درصد)
	متغیر توضیحی	نسبت ارزش افزوده بخش صنعت به GDP (درصد)
	متغیر توضیحی	نسبت ارزش افزوده بخش نفت و گاز به GDP (درصد)
	متغیر توضیحی	نسبت ارزش افزوده بخش خدمات به GDP (درصد)
	عوامل فرهنگی	متغیر توضیحی
متغیر توضیحی		نرخ ارز (درصد)
عوامل فرهنگی	متغیر توضیحی	باز بودن اقتصاد (درصد)
	متغیر توضیحی	سطح درآمد (میلیارد ریال)
	متغیر توضیحی	درآمد حاصل از منابع طبیعی (میلیارد ریال)
	متغیر توضیحی	نسبت اجاره نشینی (درصد)
	متغیر توضیحی	شغل و منبع درآمد (عدد ترتیبی ۱ تا ۲۰)
	متغیر توضیحی	نسبت افراد دارای تحصیلات عالی (درصد)
	متغیر توضیحی	نسبت افراد دارای تحصیلات متوسطه و ابتدایی (درصد)

	متغیر توضیحی	نسبت افراد دارای آموزش فنی حرفه‌ای (درصد)
	متغیر توضیحی	نسبت جمعیت زنان به مردان (درصد)
	متغیر توضیحی	نسبت جمعیت ۳۰-۴۹ سال به کل جمعیت (درصد)
	متغیر توضیحی	نسبت جمعیت ۵۰-۶۴ سال به کل جمعیت (درصد)
	متغیر توضیحی	نسبت جمعیت متأهل به کل جمعیت (درصد)
	متغیر توضیحی	نسبت جمعیت مطلقه به کل جمعیت (درصد)
	متغیر توضیحی	نسبت جمعیت بیوه به کل جمعیت (درصد)
	متغیر توضیحی	نسبت جمعیت مجرد به کل جمعیت (درصد)
	متغیر توضیحی	سرانه اماکن مذهبی (بعد مذهبی پرداخت مالیات) (تعداد)
	متغیر توضیحی	نسبت جمعیت ۶۵ سال به بالا به کل جمعیت (درصد)
	متغیر توضیحی	فرهنگ مالیاتی (درصد)
	متغیر توضیحی	انصاف مالیاتی (درصد)
	متغیر توضیحی	روحیه مالیاتی (درصد)
	متغیر توضیحی	تلاش مالیاتی (درصد)
	متغیر توضیحی	سرانه اشتغال در هر خانوار (درصد)
	متغیر توضیحی	نرخ باروری (درصد)
	متغیر توضیحی	بعد خانوار (تعداد)
	متغیر توضیحی	امید به زندگی مردان (سال)
	متغیر توضیحی	امید به زندگی زنان (سال)
	متغیر توضیحی	شاخص سرمایه انسانی (نسبت از یک)
	متغیر توضیحی	عادلانیه بودن نظام مالیاتی (درصد)
عوامل سیاسی	متغیر توضیحی	نسبت مشارکت (درصد)
	متغیر توضیحی	میزان پاسخگویی دولت به مردم (زیرشاخص حکمرانی خوب) (دامنه ۲/۵ تا -۲/۵)
	متغیر توضیحی	ثبات سیاسی (زیرشاخص حکمرانی خوب) (دامنه ۲/۵ تا -۲/۵)
	متغیر توضیحی	کارایی دولت (زیرشاخص حکمرانی خوب) (دامنه ۲/۵ تا -۲/۵)
	متغیر توضیحی	کیفیت مقررات (زیرشاخص حکمرانی خوب) (دامنه ۲/۵ تا -۲/۵)
	متغیر توضیحی	حکومت قانون (زیرشاخص حکمرانی خوب) (دامنه ۲/۵ تا -۲/۵)
	متغیر توضیحی	شاخص فساد (زیرشاخص حکمرانی خوب) (دامنه ۲/۵ تا -۲/۵)
	متغیر توضیحی	پیچیدگی مالیاتی (درصد)
	متغیر توضیحی	شاخص فضای کسب و کار (شاخص ۱ تا ۱۰۰)
	متغیر توضیحی	خصوصی‌سازی (میلیارد ریال)

منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به تفاوت در مقیاس‌های متغیرهای تحقیق اقدام به نرمال کردن داده‌های تحقیق نمودیم. در ادامه نحوه محاسبه متغیرهای اصلی ارائه شده است:
فرهنگ مالیاتی: با توجه به پیچیدگی شاخص فرهنگ مالیاتی در تحقیق حاضر از میانگین وزنی شاخص‌های روحیه مالیاتی، عدالت مالیاتی، پیچیدگی مالیاتی، تلاش و

انصاف مالیاتی به عنوان شاخص فرهنگ مالیاتی بهره گرفته شده است (کورمن و ونت، ۲۰۱۸).

روحیه مالیاتی: در تحقیقات سونگ و یاربرو (۱۹۷۸)، برد و همکاران (۲۰۰۶) و بنو و همکاران (۲۰۰۷)، از نسبت مخارج عمرانی به مخارج جاری دولت به عنوان متغیر روحیه مالیاتی استفاده شده است. چرا که هر قدر دولت سعی در ارائه خدمات عمومی بیش‌تر نماید رضایت مردم را جلب نموده و در عوض آن مردم تمایل بیش‌تری جهت پرداخت مالیات دارند. بر این اساس می‌توان روابط (۱) و (۲)، را ارائه نمود:

$$Tax\ morale^1 = \frac{Government\ social\ spending}{N} \quad (1)$$

نسبت مخارج عمرانی به مخارج جاری دولت

یا:

$$Tax\ fairness = \frac{Construction\ Expenses}{Current\ Expenses} \quad (2)$$

نسبت مخارج رفاهی و زیرساختی به مخارج جاری دولت

عادلانانه بودن نظام مالیاتی: در تحقیق حاضر از نسبت تغییرات تفاضل نرخ موثر مالیاتی از نرخ اجرایی عملکرد بخش حقوقی به تغییرات تفاضل نرخ موثر مالیاتی از نرخ اجرایی عملکرد بخش حقیقی بهره گرفته خواهد شد. هر قدر این نسبت بیش‌تر گردد به معنای عدم اجرای عدالت مالیاتی در اقتصاد است. این فرآیند در رابطه (۳)، ارائه شده است.

$$Tax\ Justice = \frac{\Delta(TAX\ RATE\ OPTIMAL\ Legal\ section - TAXRATE\ OPERATION\ ON\ Legal\ section)}{\Delta(TAX\ RATE\ OPTIMAL\ REAL\ section - TAXRATE\ OPERATION\ ON\ REAL\ section)} \quad (3)$$

انصاف مالیاتی: در این پژوهش برای متغیر انصاف مالیاتی همانند پژوهش امین خاکی (۱۳۹۰)، از نسبت تغییرات مالیات بر حقوق به مالیات بر درآمد مشاغل استفاده می‌شود. در نتیجه بر اساس توضیحات فوق می‌توان رابطه (۴)، را ارائه نمود:

$$Tax\ fairness = \frac{\Delta Income\ tax}{\Delta Business\ Income\ Tax} \quad (4)$$

پیچیدگی مالیاتی: در پژوهش حاضر همانند پژوهش امین خاکی (۱۳۹۰)، پیچیدگی مالیاتی توسط شاخص که هیر شمن-هرفیندال معرفی می‌شود. این شاخص در رابطه (۵)، ارائه شده است:

$$H.H.C = \sum \left[\frac{T_i}{T} \right]^2 \quad (5)$$

^۱. نسبت مخارج عمرانی به مخارج جاری دولت به عنوان متغیر روحیه مالیاتی.

$T_i =$ درآمد مالیاتی منبع A_i ، $T =$ کل درآمد مالیاتی

در این شاخص ابتدا سهم مالیاتی هر کدام از پایه‌های مالیاتی نسبت به کل مالیات اخذ شده محاسبه و سپس مجذورات آن‌ها با یکدیگر جمع می‌شوند. حاصل، عددی بین صفر و یک خواهد بود. چنانچه این عدد به صفر نزدیک‌تر باشد به این معنا است که پیچیدگی مالیاتی کم‌تر است.

تلاش مالیاتی: از رابطه (۶)، به عنوان شاخصی برای محاسبه تلاش مالیاتی استفاده خواهیم نمود:

$$TE_i = \frac{\frac{T_i^a}{GDP_i}}{\frac{T_i^p}{GDP_i}} \quad (6)$$

که در آن تلاش مالیاتی TE_i^a ؛ میزان مالیات دریافتی؛ T_i^p ؛ میزان مالیات بالقوه یا ظرفیت مالیاتی است که بایستی برآورد شود و GDP: تولید ناخالص داخلی (GDP) می‌باشد. هرچه نسبت فوق به عدد یک نزدیک‌تر باشد، نشان دهنده نزدیک بودن تلاش مالیاتی در مقایسه با پتانسیل یا ظرفیت مالیاتی خواهد بود.

فرار مالیاتی: یکی از جامع‌ترین ساختارهای مربوط به عوامل مؤثر بر فرار مالیاتی توسط فیشر و همکارانش (۱۹۹۲)، ارائه شده است که به مدل فیشر معروف است. جهت محاسبه شاخص فرار مالیاتی از روش نسبت نقد که از روش‌های غیر مستقیم محاسبه فرار مالیاتی است بهره گرفته خواهد شد.

تانزی بر اساس بینش کاگان، جهت برآورد حجم اقتصاد غیر رسمی و اندازه فرار مالیاتی نسبت پول نقد (اسکناس و مسکوک) به حجم نقدینگی (C/M2) را تابعی از نرخ مالیات (T)، سهم حقوق و دستمزد از درآمد ملی (WS/NI)، درآمد سرانه ملی حقیقی (Y) و نرخ بهره سپرده‌های مدت دار یک ساله (R) در نظر گرفت. این فرآیند در رابطه (۷)، ارائه شده است.

$$\ln\left(\frac{C}{M2}\right) = \alpha_0 + \alpha_1 \ln(1 + T) + \alpha_2 \ln\left(\frac{WS}{NI}\right) + \alpha_3 \ln(Y) + \alpha_4 \ln(R) + \varepsilon \quad (7)$$

در تحقیق حاضر، بر اساس ایده تانزی در روش پولی، فرض اساسی آن است که تمام مبادلات در اقتصاد غیر رسمی با وجه نقد صورت می‌گیرد؛ اما با توجه به اینکه در دنیای امروزی با پیشرفت ابداعات مالی و بانکی مبادلات از طریق حساب‌های جاری، کارت‌های اعتباری و نیز ارزهای دیجیتال صورت می‌پذیرد، بدین منظور در این پژوهش از حاصل

جمع اسکناس و مسکوک در دست اشخاص و اسکناس و مسکوک در جریان در نظر گرفته شده است؛ فلذا برای برآورد اندازه اقتصاد غیر رسمی با این رهیافت، نسبت پول نقد به نقدینگی، یکبار با وجود متغیر بار مالیاتی اشخاص حقوقی، برآورد می‌گردد. پس از برآورد نسبت فوق، بار دیگر بدون تغییر ضرایب مدل رگرسیونی متغیر بار مالیاتی معادل صفر قرار داده شده و بدون وجود بار مالیاتی اشخاص حقوقی نسبت پول نقد به نقدینگی محاسبه می‌گردد. در مرحله بعد، از حاصلضرب تفاوت دو نسبت فوق در حجم نقدینگی، پول غیر قانونی (IM) به دست می‌آید و سپس با کسر نتیجه به دست آمده از حجم پول (M2)، پول قانونی (LM) به دست آمده و با استفاده از رابطه مقداری پول بر اساس معادله (۸)، سرعت گردش پول محاسبه می‌شود.

$$V = \left(\frac{GNP}{LM} \right) \quad (8)$$

در ادامه، با این فرض که سرعت گردش پول در بخش رسمی و غیر رسمی اقتصاد برابر است، حجم اقتصاد زیرزمینی (UE) از حاصل ضرب حجم پول در اقتصاد غیر رسمی (پول غیر قانونی) در سرعت گردش پول به صورت رابطه (۹)، است:

$$IM = \left[\left(\frac{c}{M2} \right)_{tax} - \left(\frac{c}{M2} \right)_{wtax} \right] * M2 \quad (9)$$

در مرحله آخر میزان فرار مالیاتی در بخش غیر رسمی از حاصل ضرب اندازه اقتصاد زیرزمینی محاسبه شده در نرخ مؤثر مالیاتی، به صورت رابطه (۱۰)، محاسبه می‌گردد:

$$UM = IM * V \quad (10)$$

۴. برآورد مدل و آزمون فرضیه‌ها

در این بخش هدف رگرس نمودن تمامی حالت‌های ممکن با حضور ۶۲ متغیر مؤثر بر فرار مالیاتی است. در روش میانگین‌گیری بیزی چون نتایج بر اساس مقدار فرایارامتر K به دست آمده است (در محاسبات فوق K عدد ۱۲ در نظر گرفته شده بود)، این پرسش در ذهن مطرح می‌گردد که آیا در صورت تغییر مقدار فرایارامتر، نتایج پژوهش تغییر می‌کند و اگر پاسخ مثبت باشد، میزان تغییر چقدر است؟ به عبارتی آیا انتخاب اندازه انتظاری مدل تأثیری بر نتایج خواهد داشت؟

به پیروی از سالای مارتین و همکاران مقدار K در این مقاله مساوی از یک تا دوازده متغیر در نظر گرفته شده است. این عدد بازگوکننده‌ی این مطلب است که انتظار می‌رود در نهایت ۱۲ متغیر به عنوان متغیرهای غیرشکننده توسط فرآیند محاسبات معرفی

شود؛ اما کاملاً روشن می‌باشد که امکان دارد در نهایت تعداد کم‌تر و یا بیش‌تر از ۱۲ متغیر غیر شکننده باشند. نتایج خروجی K از ۱ تا ۱۲ در جدول شماره (۲)، ارائه شده است.

جدول (۲): نتایج متغیرهای غیر شکننده در مدل‌های مختلف^۱

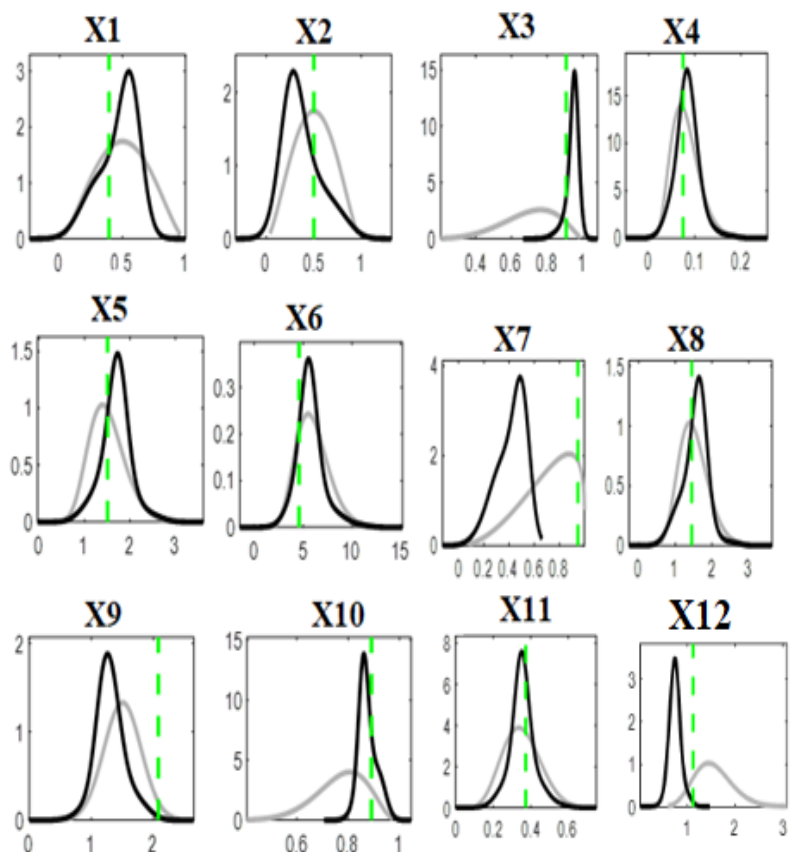
K	متغیرهای غیر شکننده
K=1	تورم
K=2	تورم، نرخ ارز
K=3	تورم، نرخ ارز، فرهنگ مالیاتی
K=4	تورم، نرخ ارز، فرهنگ مالیاتی، بیکاری
K=5	تورم، نرخ ارز، فرهنگ مالیاتی، بیکاری، انصاف مالیاتی
K=6	تورم، نرخ ارز، فرهنگ مالیاتی، بیکاری، انصاف مالیاتی، تلاش مالیاتی
K=7	تورم، نرخ ارز، فرهنگ مالیاتی، بیکاری، انصاف مالیاتی، تلاش مالیاتی، کسری بودجه
K=8	تورم، نرخ ارز، فرهنگ مالیاتی، بیکاری، انصاف مالیاتی، تلاش مالیاتی، کسری بودجه، روحیه مالیاتی
K=9	تورم، نرخ ارز، فرهنگ مالیاتی، بیکاری، انصاف مالیاتی، تلاش مالیاتی، کسری بودجه، روحیه مالیاتی، خصوصی‌سازی
K=10	تورم، نرخ ارز، فرهنگ مالیاتی، بیکاری، انصاف مالیاتی، تلاش مالیاتی، کسری بودجه، روحیه مالیاتی، خصوصی‌سازی، پیچیدگی مالیاتی
K=11	تورم، نرخ ارز، فرهنگ مالیاتی، بیکاری، انصاف مالیاتی، تلاش مالیاتی، کسری بودجه، روحیه مالیاتی، خصوصی‌سازی، پیچیدگی مالیاتی، نسبت ارزش افزوده بخش خدمات به GDP
K=12	تورم، نرخ ارز، فرهنگ مالیاتی، بیکاری، انصاف مالیاتی، تلاش مالیاتی، کسری بودجه، روحیه مالیاتی، خصوصی‌سازی، پیچیدگی مالیاتی، نسبت ارزش افزوده بخش خدمات به GDP، عادلانه بودن نظام مالیاتی

منبع: یافته‌های پژوهش

در ادامه خلاصه‌ای از نتایج برآورد مدل $k=12$ ارائه شده است. جهت بررسی صحت نتایج توابع پسین و پیشین مابین متغیرها تحقیق ارائه شده است. بر اساس نتایج مشاهده می‌گردد که متغیرهای تحقیق از توابع پسین و پیشین مناسبی که دارای تطابق بالایی می‌باشند، برخوردار است. در نتیجه مدل در شرایط آماری مناسبی قرار دارد.

^۱. در صورت نیاز محقق امکان ارائه کامل خروجی‌های مدل میانگین‌گیری بیزین را دارد.

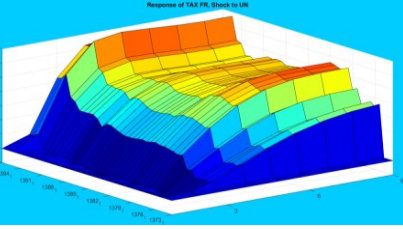
نمودار (۱): توابع پسین و پیشین متغیرهای منتخب

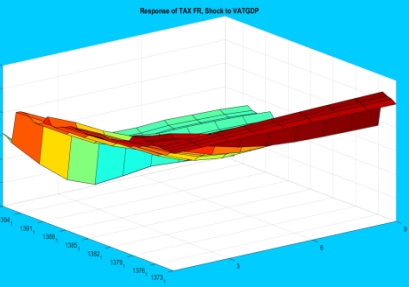
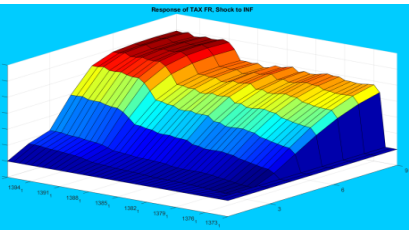
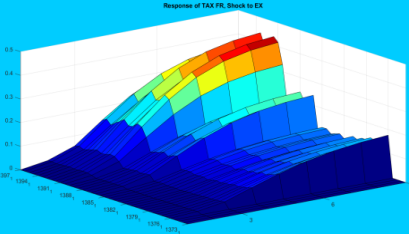
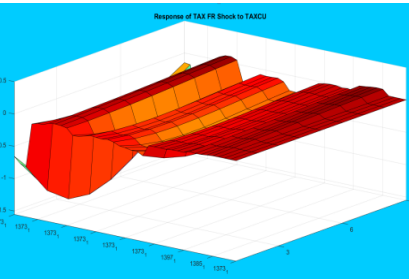


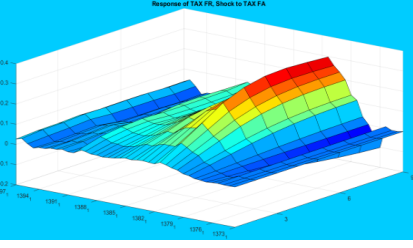
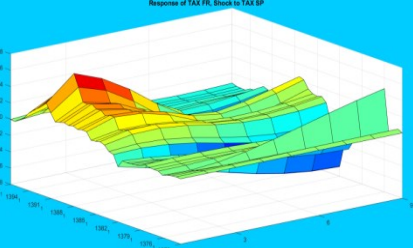
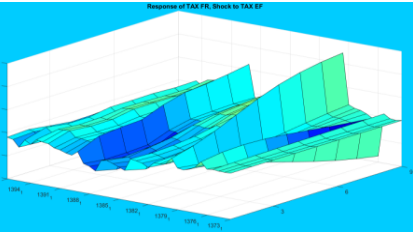
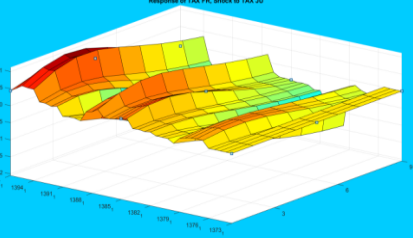
منبع: یافته‌های پژوهش

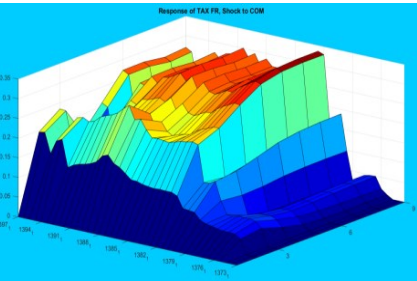
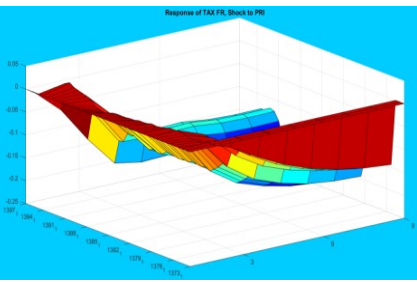
در ادامه پس از تخمین مدل TVP-FAVAR با استفاده از نرم‌افزار MATLAB و استفاده از دو وقفه متغیرهای درون‌زای مدل، نتایج آنالیز واکنش آنی متغیرهای مدل بر فرار مالیاتی تا ۱۰ دوره ارائه شده است. با توجه به اینکه تابع واکنش آنی تحقیق حاضر در طول زمان متغیر است. نتایج در جدول (۵)، ارائه شده است.

جدول (۵): شوک آنی متغیرهای مؤثر بر فرار مالیاتی

نتیجه	نمودار	نام متغیر
<p>با توجه به نمودار تغییرات یک انحراف معیار در کسری بودجه در طی زمان همانند U ابتدا باعث کاهش اندک سپس افزایش شدیدی (حرکت بر روی محور افقی = مسیر ABC) در شاخص فرار مالیاتی شده است. با توجه به نمودار نقش این متغیر در افزایش فرار مالیاتی در دوره‌های اخیر بسیار شدید افزایش یافته است، افزایش تحریم‌ها و کاهش شدید درآمدهای نفتی موجب افزایش شتابان کسری بودجه در سال‌های اخیر شده که این امر به نوبه خود موجب کاهش شدید واردات از کانال‌های رسمی و به تبع آن افزایش شدید فعالیت‌های غیر رسمی و به تبع آن افزایش فرار مالیاتی شده است. تغییرات یک انحراف معیار در کسری بودجه در هر دوره (با حرکت بر روی محور عرضی DE)، در ابتدا و اواسط دوره تأثیر مثبت و اندک و اواخر دوره تأثیر مثبت و قوی بر فرار مالیاتی داشته است.</p>		<p>کسری بودجه</p>
<p>تغییرات یک انحراف معیار در بیکاری در طی زمان بر شاخص فرار مالیاتی همواره افزایشی بوده است (حرکت بر روی محور افقی). تغییرات یک انحراف معیار در بیکاری در هر دوره (با حرکت بر روی محور عرضی) در ابتدا و اواسط دوره تأثیر مثبت و بزرگ و اواخر دوره تأثیر مثبت و بسیار بزرگی بر فرار مالیاتی داشته است.</p>		<p>بیکاری</p>

<p>تغییرات یک انحراف معیار در نسبت ارزش افزوده بخش خدمات به GDP در طی زمان بر شاخص فرار مالیاتی کاهشی بوده است (حرکت بر روی محور افقی). تغییرات یک انحراف معیار در نسبت ارزش افزوده بخش خدمات به GDP در هر دوره (با حرکت بر روی محور عرضی) در ابتدا مثبت و در اواسط و اواخر دوره تأثیر منفی بر فرار مالیاتی داشته است.</p>		<p>نسبت ارزش افزوده بخش خدمات به GDP</p>
<p>تغییرات یک انحراف معیار در تورم در طی زمان بر شاخص فرار مالیاتی افزایشی بوده است (حرکت بر روی محور افقی). تغییرات یک انحراف معیار در نسبت ارزش افزوده بخش خدمات به GDP در هر دوره (با حرکت بر روی محور عرضی) در ابتدا مثبت و در اواسط و اواخر دوره تأثیر مثبت بر فرار مالیاتی داشته است.</p>		<p>تورم</p>
<p>تغییرات یک انحراف معیار در نرخ ارز در طی زمان بر شاخص فرار مالیاتی افزایشی بوده است (حرکت بر روی محور افقی). تغییرات یک انحراف معیار در نرخ ارز در هر دوره (با حرکت بر روی محور عرضی) در ابتدا تا اواخر دوره تأثیر مثبت بر فرار مالیاتی داشته است.</p>		<p>نرخ ارز</p>
<p>تغییرات یک انحراف معیار در فرهنگ مالیاتی در طی زمان بر شاخص فرار مالیاتی کاهشی بوده است (حرکت بر روی محور افقی). تغییرات یک انحراف معیار در فرهنگ مالیاتی در هر دوره (با حرکت بر روی محور عرضی) در ابتدای دوره و اواسط دوره تقریباً بی‌اثر و در اواخر دوره تأثیر منفی بر فرار مالیاتی داشته است.</p>		<p>فرهنگ مالیاتی</p>

<p>تغییرات یک انحراف معیار در انصاف مالیاتی در طی زمان بر شاخص فرار مالیاتی کاهشی بوده است (حرکت بر روی محور افقی). تغییرات یک انحراف معیار در انصاف مالیاتی در هر دوره (با حرکت بر روی محور عرضی) در ابتدای دوره تأثیر منفی و اندک و اواسط دوره تأثیر مثبت و در اواخر دوره تأثیر منفی بر فرار مالیاتی داشته است.</p>		<p>انصاف مالیاتی</p>
<p>تغییرات یک انحراف معیار در روحیه مالیاتی در طی زمان بر شاخص فرار مالیاتی کاهشی بوده است (حرکت بر روی محور افقی). تغییرات یک انحراف معیار در روحیه مالیاتی در هر دوره (با حرکت بر روی محور عرضی) در ابتدای دوره تأثیر مثبت، در اواسط دوره تأثیر منفی و در اواخر دوره تأثیر منفی بر فرار مالیاتی داشته است.</p>		<p>روحیه مالیاتی</p>
<p>با توجه به نمودار تغییرات یک انحراف معیار در تلاش مالیاتی در طی زمان بر شاخص فرار مالیاتی کاهشی بوده است (حرکت بر روی محور افقی). تغییرات یک انحراف معیار در تلاش مالیاتی در هر دوره (با حرکت بر روی محور عرضی)، در ابتدای دوره تأثیر منفی و در اواسط دوره تأثیر مثبت و در اواخر دوره تأثیر بسیار اندک و مثبتی بر فرار مالیاتی داشته است.</p>		<p>تلاش مالیاتی</p>
<p>تغییرات یک انحراف معیار در عادلانه بودن نظام مالیاتی در طی زمان بر شاخص فرار مالیاتی اثر افزایش و کوچکی داشته است (حرکت بر روی محور افقی). تغییرات یک انحراف معیار در عادلانه بودن نظام مالیاتی در هر دوره (با حرکت بر روی محور عرضی)، در ابتدای دوره و اواسط دوره</p>		<p>عادلانه بودن نظام مالیاتی</p>

<p>تقریباً اثر مثبت و در اواخر دوره تأثیر مثبت قوی‌تری بر فرار مالیاتی داشته است.</p>		
<p>تغییرات یک انحراف معیار در پیچیدگی مالیاتی در طی زمان بر شاخص فرار مالیاتی کاهش یافته بوده است (حرکت بر روی محور افقی). تغییرات یک انحراف معیار در پیچیدگی مالیاتی در هر دوره (با حرکت بر روی محور عرضی)، در ابتدای دوره و اواسط دوره تقریباً بی‌اثر و در اواخر دوره تأثیر منفی بر فرار مالیاتی داشته است. لازم بذکر است آموزش‌های مختلف در زمینه مالیات، اجرای قانون جامع سازمان مالیاتی در سال‌های اخیر، خدمات الکترونیکی دولت و فعالیت‌های اقتصادی از مهم‌ترین دلایل کاهش فرار مالیاتی توسط شاخص فرهنگ مالیاتی است.</p>		<p>پیچیدگی نظام مالیاتی</p>
<p>تغییرات یک انحراف معیار در خصوصی‌سازی در طی زمان بر شاخص فرار مالیاتی کاهش یافته بوده است (حرکت بر روی محور افقی). تغییرات یک انحراف معیار در خصوصی‌سازی در هر دوره (با حرکت بر روی محور عرضی)، در ابتدای دوره تا اواخر دوره تأثیر منفی بر فرار مالیاتی داشته است. لازم بذکر است اجرای اصل ۴۴ خصوصی‌سازی و تقویت واگذاری شرکت‌های دولتی در بازار سرمایه در سال‌های اخیر از مهم‌ترین دلایل این اثر گذاری منفی است.</p>		<p>خصوصی سازی</p>

منبع: یافته‌های پژوهش

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

مالیات به‌عنوان یکی از مهم‌ترین منابع تأمین مخارج دولت، نقش به‌سزایی در رشد اقتصادی و توزیع درآمد ایفا می‌کند و میزان آن بستگی به سطح توسعه و ساختار اقتصادی آن دارد. با توجه به نقش مالیات در اقتصاد، پدیده فرار مالیاتی که برگرفته از عدم رعایت اخلاق حرفه‌ای می‌باشد، به عنوان یک ضد ارزش می‌تواند تهدیدی جدی برای فرهنگ مالیاتی و به تبع آن تحقق رفاه اجتماعی باشد و به همین علت ضرورت شناخت عوامل بروز و تشدید فرار مالیاتی و ارائه راه‌کارهایی در این خصوص بحثی در خور مطالعه و بررسی می‌باشد. بررسی پدیده فرار مالیاتی و شناسایی عوامل مهم شکل‌گیری آن کمک می‌کند تا بتوان مناسب‌ترین راهبردها و زیرساخت‌های لازم برای جلوگیری و کاهش آن فراهم آید. فرار مالیاتی تنها ریشه اقتصادی ندارد و نقش عوامل اجتماعی و نهادی نیز در شکل‌گیری آن بایستی در نظر گرفته شود. در این تحقیق از روش میانگین‌گیری بیزین برای برآورد الگو استفاده گردید که به دلیل اعتبار و کارایی بیشتر و به لحاظ عدم نیاز به اطلاعات دقیق توزیع جملات اخلال جهت برآورد مناسب‌تر است. در جوامعی که از ثبات سیاسی، اجتماعی و فرهنگی برخوردارند میزان فرار مالیاتی نیز ثابت بوده و تاحدی قابل پیش‌بینی است؛ اما در کشور ما به علت وجود تحریم‌ها و بی‌ثباتی بالای اقتصاد محاسبه میزان فرار مالیاتی و تعیین عوامل مؤثر بر آن عملاً غیر ممکن است. از عوامل مؤثر بر فرار مالیاتی در ایران نبود عدالت در سیستم مالیاتی بیان شده است. سیستم مذکور به گونه‌ای است که وجود معافیت مالیاتی برای برخی از بخش‌های اقتصادی و سازمان‌های دولتی، سبب ایجاد تفاوت در بهای تمام‌شده کالاهای تولیدی و به تبع آن فرصت نابرابر رقابت بین آن‌ها و بخش خصوصی گردیده است؛ همچنین نرخ‌های مالیاتی برای بنگاه‌های تولیدی بسیار بزرگ و کوچک برابر است، در حالیکه دولت باید از بنگاه‌های کوچک بیش‌تر حمایت کند. از طرف دیگر اخذ مالیات از مؤدیان شناخته شده و در دسترس (برای مثال حقوق‌بگیران و تولیدکنندگان بزرگ)، و عدم پرداخت مالیات توسط بخش‌هایی که دسترسی به آن‌ها وجود ندارد (برای مثال بخش خدمات و اصناف)، سبب تحمیل فشار به مؤدیان در دسترس می‌گردد. بدیهی است که این روند باعث دل‌سردی مالیات‌دهندگان خواهد شد و احساس تبعیض و بی‌عدالتی را در اخذ مالیات در پی خواهد داشت. در شرایط محیطی ایران، متأثر از نظام غیرشفاف کسب‌وکار مانند واسطه‌گری‌های متعدد، خرید و فروش‌های بدون فاکتور

رسمی، فقدان کدگذاری همه کالاها و اقتصاد زیرزمینی نظام مالیاتی نیز غیرشفاف می‌گردد. علاوه بر این عوامل قانونی بسیاری می‌تواند بر فرار مالیاتی تأثیرگذار باشد. در تحقیق حاضر با انجام محاسبات و بررسی اثر ۶۲ عاملی که در مطالعات تجربی بر فرار مالیاتی مؤثر شناخته شده‌اند. مشخص شد که اثر ۱۲ متغیر بامعنی بوده و این متغیرها همواره و در حضور سایر متغیرها، اثر خود را حفظ کرده‌اند و به عبارتی غیرشکننده می‌باشند. این متغیرها عبارتند از: متغیرهای تورم، نرخ ارز، فرهنگ مالیاتی، بیکاری، انصاف مالیاتی، تلاش مالیاتی، کسری بودجه، روحیه مالیاتی، خصوصی سازی، پیچیدگی مالیاتی، نسبت ارزش افزوده بخش خدمات به GDP، عادلانه بودن نظام مالیاتی. مقایسه احتمال‌های پسین متغیرها نشان می‌دهد که در هر سه اندازه‌انتظاری مدل متغیرهای مورد بررسی از غیرشکنندگی لازم برخوردارند. با توجه به متغیرهایی که در مدل معنادار شده‌اند این نتیجه حاصل می‌گردد که فرار مالیاتی در اقتصاد ایران معضلی چند بعدی است؛ چرا که متغیرهای مرتبط با عوامل اقتصادی، فرهنگی و سیاسی بر این شاخص تأثیر معناداری دارند. بر این اساس لازم است در شرایط مختلف بسته به اینکه مهم‌ترین عوامل مؤثر بر ریسک سیستماتیک چه عواملی می‌باشند؛ با استفاده از ابزارهای متناسب ایجاد یک بسته سیاستی (نه یک سیاست به صورت مجزا)، اقدام به سیاست‌گذاری نمایند؛ چرا که در بسته‌های سیاستی سعی بر آن است آثار منفی اجرای یک سیاست توسط یک سیاست دیگر خنثی گردد تا اجرای سیاست‌های با کم‌ترین زیان اقتصادی، اجتماعی و سیاسی همراه باشد.

در جمع‌بندی نتایج مدل TVPFAVAR مشاهده گردید که شوک تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی (تورم، نرخ ارز، بیکاری، کسری بودجه)، بر فرار مالیاتی عموماً مثبت و قوی است، در حالیکه تأثیر متغیرهای رفتاری و نهادی (فرهنگ مالیاتی، تلاش مالیاتی، روحیه مالیاتی، انصاف مالیاتی و عدالت مالیاتی)، بر این متغیر عموماً دارای تأثیر اندک و منفی بر فرار مالیاتی است. بر اساس نتایج تحقیق پیشنهادات زیر قابل ارائه است:

فرهنگ مالیاتی: یکی از مهم‌ترین مسائلی که ارتباط و همبستگی مستقیم با فرهنگ مالیاتی دارد، توسعه ادبیات و اقتصاد مالیاتی در میان مردم است. اگر دولت در رفتارهای مالیاتی خود اصول مردم - محور را رعایت و نهادینه کند و شناخت مردم از این برنامه‌ها و هزینه و درآمدهای مالیاتی افزایش یابد، مردم به طور غیر مستقیم بر هزینه مالیات نظارت خواهند داشت در آن صورت اعتماد مردمی نیز بیش‌تر می‌شود و مالیات علاوه بر

کارکرد اقتصادی و درآمدسازی برای دولت، می‌تواند در فرهنگ و مشروعیت و مقبولیت مردمی نیز جایگاه خوبی کسب کند.

انصاف مالیاتی: مشکلات ناشی از کمبود نیروی کار در واحدهای مالیاتی نحوه و کیفیت پاسخگویی کارکنان مالیاتی را تحت تأثیر قرار می‌دهد که این امر می‌تواند طرز تلقی مؤدی نسبت به انصاف سازمانی را تضعیف کند. سازمان می‌تواند با اتخاذ سیاست‌های تشویقی مناسب مؤدیان مالیاتی را به تنظیم زودهنگام اظهارنامه‌های مالیاتی ترغیب کند. به عنوان مثال می‌توان با اصلاح قانون مالیات‌های مستقیم ترتیبی اتخاذ نمود که جایزه خوش حسابی موضوع ماده ۱۸۹ ق.م.م را به پیش پرداخت علی‌الحساب مالیات قبل از موعد مقرر قانونی به همان ترتیبی که در نظام‌های مالیاتی توسعه یافته معمول است، تسری بخشید.

تلاش مالیاتی: کدبندی کردن مستمر فعالیت‌های اقتصادی و افزایش جرایم مالیاتی منجر به کاهش فرار مالیاتی می‌گردد. در این راستا امکان دریافت مالیات از کل بخش‌ها وجود دارد و بخشی که از آن مالیات دریافت نشود از قلم نخواهد افتاد.

روحیه مالیاتی: ارائه به موقع و سریع بخشنامه‌ها و قوانین و مقررات مالیاتی جدید به اصناف و مشورت با آنها به منظور ایجاد تغییرات مورد نیاز. چرا که با آگاهی مسئولین اصناف مربوطه و توافق با سازمان امور مالیاتی، مؤدیان آن صنف نیز سریع‌تر به قوانین و مقررات آگاهی پیدا کرده و مقاومت آنها در برابر قوانین و مقررات مالیاتی کم‌تر می‌شود. **پیچیدگی مالیاتی:** کشور ما به جهت اینکه از یک سیستم مستحکم و یکپارچه و مکانیزه در نظام مالیاتی برخوردار نیست، با چالش‌های متعددی روبرو است. برای اصلاح این سیستم، باید مهندسی جدیدی در نظام مالیاتی کشور اجرا و تفکر سیستمی ترویج شود. برای ایجاد این تفکر سیستمی در نظام مالیاتی، به عنوان اولین راه‌کار باید عواملی که در نظام مالیاتی کشور موثر می‌باشند را برشمرد. از آنجا که عوامل تأثیرگذار در نظام مالیاتی صرفاً عوامل درونی نیستند و عوامل محیطی و بیرونی اقتصادی نظیر تورم و... نیز در بحث نظام مالیاتی نقش دارند، در نتیجه هم باید عوامل محیطی را در نظام مالیاتی شناسایی کرد و همچنین در مهندسی مجدد نیز عوامل درونی و بیرونی مدنظر قرار داده شود.

عادلانه بودن نظام مالیاتی: سیاست‌گذاری‌های دولت باید بگونه‌ای باشد که افراد در قبال پرداخت‌های مالیاتی خود به نسبتی متناسب از خدمات مطلوب دولتی نظیر بهداشت، درمان، آموزش و امنیت و غیره برخوردار باشند کاستی‌ها در ارائه این گونه

خدمات سبب می‌شود که مؤدیان خود را در مشارکت با دولت مغبون بدانند. یک گزینه ممکن آن است که درآمدهای مربوط به هر پایه مالیاتی بخصوص به بخش‌های ترجیحاً مرتبط با آن تخصیص یابد. مثلاً مالیات بر مصرف بنزین به فعالیت‌های زیست محیطی و بهبود فضای سبز اختصاص یابد یا مثلاً بخشی از مالیات بر واردات برای توسعه صادرات استفاده شود.

منابع:

- ابراهیمیان جلودار، سید یاسر، احمدی، مسعود و ایمان خان، نیلوفر (۱۳۹۷)، تأثیر عدالت و فرهنگ مالیاتی بر تمکین مالیاتی با در نظر گرفتن نقش نگرش مودیان- در نظام اداری ایران، انجمن علوم مدیریت ایران، ۱۳(۴۹): ۵۹-۷۹.
- ابونوری، اسمعیل و نیک پور، عبدالحامد (۱۳۹۳)، اثر شاخص‌های بار مالیاتی بر حجم اقتصاد پنهان در ایران، پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، ۵(۱): ۷۵-۹۰.
- امین رشتی، نارسیس، محرابیان، آزاده، سیفی پور، رویا و صیام، هدی (۱۴۰۰)، محاسبه فرار مالیاتی در پایه درآمد اشخاص حقوقی و بررسی پایداری آن با استفاده از روش اثرگذاری غیرخطی حدآستانه، فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی، ۹ (۳۶): ۸۷-۱۱۸.
- ایمانی خوشخو، محمدحسین و امیرمستوفیان، طیبه (۱۳۹۷)، ارتقای فرهنگ مالیاتی و تأثیر آن بر گسترش چتر مالیاتی و شناسایی مودیان جدید، پژوهشنامه مالیات، ۳۷: ۱۱۷-۱۴۶.
- بلوری، امین، مرادی، محمد و یزدانی، حمیدرضا (۱۳۹۹)، طراحی مدل فرار مالیاتی بر پایه مالیات بر درآمد: رویکرد نظریه داده بنیاد، دوفصلنامه علمی حسابداری دولتی، ۷(۱): ۳۰-۹.
- ثنائی، پور هادی (۱۳۹۹)، شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر فرار مالیاتی در کسب‌وکارهای کوچک و متوسط از دیدگاه کارکنان سازمان امور مالیاتی کشور: مطالعه‌ای آمیخته، پژوهشنامه مالیات، ۲۸ (۴۷): ۳۰-۷.
- حیدری، محمد، قاسمی، وحید، رنایی، محسن و ایمان، محمد تقی (۱۳۹۶)، مروری نظامند بر مطالعات فرهنگ مالیاتی و عوامل مؤثر بر آن در ایران، جامعه‌شناسی اقتصادی و توسعه، ۶(۲): ۸۵-۱۱۶.
- صالحی، مهدی، پرویزی فرد، سعید و استوار، مستوره (۱۳۹۳)، تأثیر عوامل فرهنگ مالیاتی بر تمکین مالیاتی در بین مؤدیان امور مالیاتی، پژوهشنامه مالیات، ۲۳: ۱۸۵-۲۱۴.
- فطرس، محمدحسن و دلایی میلان، علی (۱۳۹۵)، اثر تکانه‌های مالیاتی بر اقتصاد زیرزمینی و رسمی ایران در چارچوب الگوهای تعادل عمومی پویای تصادفی (DSGE)، اقتصاد پولی، مالی (دانش و توسعه)، ۲۳(۱۲): ۱۱۱-۱۳۴.

کریمی، جعفر و کریمی پتانلار، سعید (۱۴۰۰)، مدل‌سازی عوامل مؤثر بر فرار مالیاتی در اقتصاد ایران بر اساس رویکرد میانگین‌گیری بیزی، فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، ۲۹ (۱۰۰): ۱۰۵-۱۵۲.

لشکری زاده، مریم و عزیزی، محمد (۱۳۹۰)، شناسایی برخی عوامل مؤثر بر ارتقای فرهنگ مالیاتی در ایران، پژوهشگر (مدیریت)، ۸(۲۲): ۸۲-۹۱.

مسیحی، محمد و محمدنژاد عالی زمینی، ابوالقاسم (۱۳۹۴)، بررسی عوامل مؤثر بر فرهنگ مالیاتی از دیدگاه مؤدیان و کارشناسان مالیاتی اداره کل مالیات بر ارزش افزوده شهر تهران، مجله مدیریت فرهنگی، ۲۷: ۲۹-۴۵.

مطلبی، معصومه، علی زاده، محمد و فرجی دیزجی، سجاد (۱۳۹۸)، برآورد اقتصاد سایه و فرار مالیاتی با استفاده از متغیرهای انضباط مالی دولت، اقتصاد مقداری (بررسی‌های اقتصادی)، ۱۶(۴): ۶۹-۱۰۰.

مهرآرا، محسن و قبادزاده، رضا (۱۳۹۵)، بررسی عوامل مؤثر بر تورم در ایران مبتنی بر رویکرد میانگین‌گیری بیزی (BMA) و میانگین‌گیری حداقل مربعات (WALS)، فصلنامه برنامه‌ریزی و بودجه، ۲۱ (۱): ۸۲-۵۷.

Abraham, M., Lorek, K., Richter, F. & Wrede, M. (2016), Collusive tax evasion and social norms, *International Tax Public Finance*, Published online: 08 July 2016.

Bame- Aldred, C. W., Cullen, J.B., Martin, K. D. and Parboteeah, K. P. (2013), National culture and firm-level tax evasion, *Journal of Business Research*, 66: 390-396.

Cagan, P. (1985), *The Demand for Currency Relative to Total Money Supply*, National Bureau of Economic Research, Occasional Paper 62 (New York).

Chau, G. & Leung, P. (2009), A critical review of Fischer tax compliance model: A research synthesis, *Journal of Accounting and Taxation*, 1(2): 034-040.

Crivelli, E. (2013), Fiscal impact of privatization revisited: The role of tax revenues in transition economies, *Economic Systems*, 37(2): 217-232.

Franzoni, A. (2014), Tax Evasion and social Interactions", CIRANO Working Papers, *Journal of Public Economics*.

Hofmann, E., hoelzl, E. and kirchler, E. (2008), preconditions of voluntary tax compliance: knowledge and evaluation of taxation, norms, fairness, and motivation to cooperate, *zeitschrift fur psychology*, 216(4): 209- 217.

Alma, J., Bernasconib, M., Lauryc, S., Leed, D. J. & Wallace, S. (2017), Culture, compliance, and confidentiality: Taxpayer Behavior in the United States and Italy, *Journal of Economic Behavior & Organization* 140: 176-196.

- Kenno, B. G. (2020), Factors Affecting Perception of Taxpayers towards the Seriousness of Tax Evasion in Bale Robe Town Administration, Oromia, Ethiopia, *International Journal of Finance and Accounting*, 9(2): 21-30.
- Kiri, N. (2016), Factors Affecting Tax Evasion, *International Journal of Economics, Commerce and Management*, 4(2): 804-811.
- Koop, G. (2003), *Bayesian Econometrics*, England, John Wiley & Sons Ltd.
- Korobilis, D. (2013), Assessing the transmission of monetary policy shocks using time-varying parameter dynamic factor models, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 75: 157-179.
- Kovermann, J. & M. Wendt. (2018), Tax Avoidance in Family Firms: Evidence from Large Private Firms. *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 15: 145-157.
- Magnus, J. R. Powell, O. & Prüfer, P. (2010), A Comparison of Two Model Averaging Techniques with an Application to Growth Empirics, *Journal of Econometrics*, 154: 139-153.
- Richardson, G. (2006), Determinants of Tax Evasion: A Cross-country Investigation, *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 15: 150-169.
- Sadjiarto, A., Susanto, A. N., Yuniar E. & Hartanto, M.G. (2019), Factors Affecting Perception of Tax Evasion among Chindos, *Advances in Economics, Business and Management Research*, 144: 487-493.
- Schneider, F. & Madina, F. (2017), DYMIMIC Estimates of the Size of Shadow Economies of Turkey and Neighboring Countries, *International Research Journal of Finance and Economics*, 9:126-144.
- Schneider, F. & Buehn, A. (2017), Shadow Economy: Estimation Methods, Problems, Results and Open questions, *Open Economics*, 1(1): 1-29.
- Stock, J. & Watson, M. (2008), Why Has U. S. Inflation Become Harder to Forecast?, *Journal of Monetary Credit and Banking*, 39: 3-33.
- Tabandeh, V. & Thierry, V. (2010), The effect of Factors on Tax Evasion in Malaysia, *Staff Papers*, Vol. 24, IMF.
- Tanzi, V. (1980), The Underground Economy in the United States: Estimates and Implications, Paper presented at the 1980 Meeting of American Economic Association held in Denver, Colorado, September 5 -7 and so at Rome, Banca Nazionale Del Lavoro, *Quarterly Review*, 33(135): 427 -453.
- Tanzi, V. (1983), The Underground Economy in the United States: Annual Estimates, 1930 -80, *Palgrave Macmillan Journals*, *Staff Papers*, International Monetary Fund, (30) 2: 283 -305.

Taylor, G. (2018), The Effect of the General Anti-Avoidance Rule on Corporate Tax Avoidance in China, *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 15: 105-117.

Thomsen, M. & C. Watrin. (2018), Tax avoidance over time: A comparison of European and U.S. firms, *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 33: 40-63.

Torgler, B. & Schneider, F. (2007), The Impact of Tax Morale and Institutional Quality on the Shadow Economy, *IZA Discussion Paper*, 2541.

Wang, C. C. & Chiou, J. R. (2018), Optimal privatization policy with Bertrand competition, *International Review of Economics & Finance*, 56: 538-546.