نشریه علمی (فصلنامه) پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی شماره ۱۰۰
سال بیست و نهم، زمستان ۱۴۰۰، صفحه ۱۵۲ - ۱۰۵

مدلسازی عوامل مؤثر بر فرار مالیاتی در اقتصاد ایران بر اساس رویکرد میانگین‌گیری بیزی

جعفر کریمی
دانشجوی دکتری دانشگاه مازندران (نویسنده مسئول)
jafarkarimi1360@gmail.com
سعید کریمی پتانلار
استاد دانشگاه مازندران
s.karimi@umz.ac.ir

این مطالعه در پی مدل‌سازی فرار مالیاتی و شناسایی نحوه اثرگذاری عوامل مؤثر بر فرار مالیاتی در اقتصاد ایران است. مدل‌های اخیر نشان‌دهنده شکست مدل‌های سنتی است؛ مدل‌ها توانایی کافی جهت مدل‌سازی متغیرهای پنهان همچون فرار مالیاتی را ندارند. پژوهش حاضر این شکست را در شناسایی متغیرهای توضیحی و طراحی تجربی مدل می‌داند. برای رسیدن به این منظور از روش میانگین‌گیری بیزی در بازه زمانی ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۷ در فضای متلب ۲۰۲۱ بهره‌گرفته شده است. در این پژوهش ۶۲ متغیر مؤثر بر فرار مالیاتی وارد مدل گردیدند و با استفاده از رویکرد مدل میانگین‌گیری بیزی، از ۱ تا ۱۲ متغیر غیرشکننده مؤثر بر فرار مالیاتی شناسایی شدند. نتایج بیانگر این واقعیت است که نرخ تورم غیرشکننده‌ترین متغیر مؤثر بر فرار مالیاتی است. در نتیجه در مدلسازی فرار مالیاتی تورم بالاترین ارتباط مستقیم را با فرار مالیاتی دارد. همچنین بر اساس نتایج مهمترین متغیرهای مؤثر بر فرار مالیاتی در مدلسازی فرار مالیاتی به ترتیب اولویت عبارتند از 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. بر اساس نتایج هم عوامل سیاسی و هم فرهنگی و اقتصادی بر فرار مالیاتی تأثیر معناداری دارند.

طبقه‌بندی JEL: H21
واژگان کلیدی: فرار مالیاتی، فرهنگ مالیاتی، انصاف مالیاتی، تلاش مالیاتی، میانگین‌گیری بیزی.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰ / ۷ / ۱۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰ / ۱۲ / ۱۵

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.100.105]

۱. مقدمه

آسیب‌پذیری اقتصاد کشور به دلیل وابستگی بودجه دولت به درآمدهای نفتی به ویژه در بحران‌های سیاسی و نوسانات اقتصادی و نیز اهمیت مفاهیم رشد پایدار سبب شده است که دولت سیاست تأمین مخارج از طریق درآمدهای مالیاتی را بیش از پیش مورد توجه قرار دهد. از این‌رو، لازم است متولیان سازمان مالیاتی با اتخاذ سیاست‌ها، روش‌های مناسب و اصلاحات احتمالی، کارایی سازمان را ارتقاء بخشیده و دولت را در جهت تأمین اهداف خود یاری نمایند. امروزه، سازمان‌های مالیاتی برای افزایش بهره‌وری خود تدابیر مختلفی اندیشیده‌اند که در این میان استفاده از سیاست‌هایی که بتواند فرار مالیاتی را کاهش دهد مورد توجه قرار گرفته است. بر اساس این رویکرد، مؤدی بدون اعمال اقدامات اجرایی از سوی سازمان، به تکالیف قانونی خود عمل می‌کند و بخشی از وظایفی را که سابقاً سازمان عهده‌دار انجام آن بوده تقبل می‌نماید. بدین ترتیب، نقش سازمان از ممیز به حسابرس تغییر می‌کند و این ضمن کاهش هزینه‌ها، به سازمان امکان می‌دهد منابع مادی و انسانی خود را در امور دیگری نظیر آموزش، حسابرسی و شناسایی پرونده‌های پر ریسک معطوف کند. فرار مالیاتی در بیشتر سازمان‌های مالیاتی موضوعی چالش برانگیز است که حتی کشورهای توسعه یافته نیز به نوعی با آن دست به گریبان هستند. در سازمان امور مالیاتی ایران نیز شواهد حاکی از آن است که وضعیت فرار مالیاتی از وضعیت مطلوبی برخوردار نیست (عرب مازار و زایر، ۱۳۸۸). 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 روان شناختی 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[1]، ۲۰۰۸). در این رابطه کشورهای توسعه یافته عوامل اقتصادی (عوامل خارجی) و عوامل

1. Hofmann et al.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.100.105]

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[1]، ۲۰۱۰).

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 توجه به اینکه مطالعه فرهنگ مالیاتی و تمکین مالیاتی در برخی کشورها سابقه به نسبت طولانی دارد؛ با این وجود در ایران موضوعی جدید است. 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 هم بین مأموران تشخیص و مؤدیان مالیاتی وجود ندارد (صالحی، ۱۳۹۳). شناخت آگاهی نسبت به فرهنگ مالیاتی حاکم بر جامعه برای 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 مطالعهٔ عوامل در برگیرنده ارتقای فرهنگ مالیاتی حاکم بر جامعه بهتر می‌توانند فرهنگ مالیاتی را مدیریت و توسعه دهند (کنو[2]، ۲۰۲۰).

تلاش در جهت ایجاد یک فرهنگ مالیاتی پیشرو و قوی در کشور می‌تواند تأثیر مهمی در کاهش هزینه‌ها، افزایش درآمدهای دولت، ایجاد کنترل‌های مؤثر داشته باشد که نتیجه آن افزایش عدالت اجتماعی، رفاه عمومی و کاهش فرار مالیاتی باشد. 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

1. Tabandeh and Thierry
2. Kenno

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]
[DOI: 10.52547/qjerp.29.100.105]

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 نااطمینانی 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.

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 نااطمینانی 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 نااطمینانی مدل مدنظر قرارگیرد. یکی از روش‌های مناسب برای مشکل نااطمینانی مدل «متوسط‌گیری از تمامی مدل‌ها»، یا روش «میانگین‌گیری مدل بیزینی[1]» است (کوپ[2]، ۲۰۰۴). بر اساس نظر استوک واتسون[3] (۲۰۰۸)، از مهم‌ترین مشکلاتی که مدل‌های خطی با پارامترهای ثابت در طول زمان داشتند این است که نمی‌توانستند چارچوب تحلیلی درستی را در طول زمان ارائه دهند. این در حالی است که در مطالعات انجام گرفته در داخل کشور از مدل‌هایی خطی با پارامترهای تخمینی ثابت جهت بررسی رابطه بین فرار مالیاتی و عوامل مؤثر بر آن استفاده شده است (کوپ و کوریبیلیس[4]، ۲۰۱۳).

مقاله حاضر در ادامه، به صورت زیر سازماندهی شده است: در قسمت دوم، مبانی نظری و در بخش سوم مطالعات تجربی مورد بررسی قرار گرفته است. در قسمت چهارم، مبانی روش برآورد و برآورد اقتصاد سنجی و تجزیه و تحلیل داده‌ها ارائه شده است. در نهایت در بخش پایانی، جمع‌بندی و پیشنهادهای سیاستی بیان گردیده است.

---

1. Bayesian Model Averaging (BMA)
2. Koop
3. Stock and Watson
4. Koop and Korobilis

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.100.105]

۲. ادبیات موضوع

گسترش تعهدات دولت در عرصه اقتصادی، اجتماعی و تلاش برای تحقق اهدافی همچون رشد اقتصادی، ثبات قیمت‌ها، افزایش اشتغال و توزیع عادلانه درآمد، هزینه‌های دولت را با روند صعودی مواجه می‌نماید (هادیان و تحویلی، ۱۳۹۲)؛ به‌گونه‌ای که دولت‌ها برای دستیابی به اهداف توسعه‌ای خود نیازمند منابع مالی پایدار بوده (جایاواردان و لو[1]، ۲۰۱۶) و به همان نسبت که در جهت جبران کسری بودجه خود تلاش می‌کنند (جیمنز و آیر[2]، ۲۰۱۶). تقاضای رو به رشد افراد جامعه برای خدماتی همچون فرصت‌های آموزش، درمان و دیگر خدمات عمومی (یانگ و همکاران[3]، ۲۰۱۶) درآمد مالیاتی را به یک امر مهم و حیاتی تبدیل کرده است (جیمنز و آیر، ۲۰۱۶). بررسی‌های متعدد انجام شده توسط پژوهشگران و کارشناسان مختلف حوزه مالیات حاکی از این می‌باشد که میان ظرفیت بالقوه مالیاتی و وصولی‌های مالیاتی کشور، شکاف درخور توجهی وجود داشته (کمالی و شفیعی، ۱۳۹۰)، تا جایی که نظام مالیاتی به نحوی با فعالیت‌های اقتصادی گره خورده است که در یک نظام اقتصاد سالم تقریباً تمام هزینه‌های عمومی دولت، توسط فعالیت‌های اقتصادی و فعالان اقتصادی آن کشور از محل درآمدهای مالیاتی تأمین می‌گردد (اسد اله زاده ۱۳۸۴؛ به نقل از خطیری علیایی و همکاران ۱۳۹۲). مالیات یک جنبه اساسی از زندگی مدرن است. بودجه‌هایی که دولت‌ها از مالیات به‌دست می‌آورند، برای ارائه خدمات ضروری و کالاهای عمومی، پرداخت می‌شود؛ لذا تمایل افراد به پرداخت مالیات، نقش مهمی در ایجاد رفاه اقتصادی و اجتماعی هر کشوری دارد. تمکین مالیاتی معمولاً به عنوان درجه‌ای است که فرد یا یک سازمان، از قوانین و مقررات مالیاتی، پیروی می‌کند. یکی دیگر از اصول کلیدی در ادبیات موجود، این است که تمکین مالیاتی از سوی مالیات‌دهندگان، زمانی اجرایی می‌شود که قوانین و مقررات مالی مربوطه، به وضوح، مشخص شده و در دسترس باشد؛ با این حال در واقعیت، چنین نیست (یانگ و همکاران، ۲۰۱۶).

1. Jayavardan and Lu
2. Jimmans & Eyre
3. Young et al.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.100.105]

با توجه به نقش مالیات در اقتصاد که یک اهرم اقتصادی می‌باشد پدیده فرار مالیاتی به عنوان یک ضد ارزش می‌تواند به عنوان تهدیدی برای زندگی اجتماعی و تحقق رفاه اجتماعی باشد؛ بنابراین شناخت عوامل بروز و تشدید فرار مالیاتی و ارائه راه‌کارها و پیشنهادات علمی و کاربردی در جهت کاهش فرار مالیاتی نتیجه بخش خواهد بود. در این تحقیق با توجه به نقش برجسته مشوق‌های مالیاتی در جذب مؤدیان و شرکت‌ها و نیز نقش فرهنگ در مقابله با پدیده فرار مالیاتی به بررسی تأثیر این دو عامل بر فرار مالیاتی پرداخته شده است. نقش بخشودگی‌ها و معافیت‌های مالیاتی در جلوگیری از فرار مالیاتی بسیار برجسته و نقش محرک در جلوگیری از فرار مالیاتی را دارد. از نظر فرهنگ نیز با توجه به عضویت افراد در گروه‌ها و اصناف گوناگون در جلوگیری از فرار مالیاتی نقش برجسته و شناخته شده ای را بر عهده دارد (قجری و همکاران، ۱۳۹۴).

تلاش در جهت ایجاد فرهنگ مالیاتی پیشرو و قوی در کشور می‌تواند تأثیر مهمی در کاهش هزینه‌ها، افزایش درآمدهای دولت و ایجاد کنترل‌های مؤثر داشته باشد که نتیجه آن افزایش عدالت اجتماعی، رفاه عمومی و گسترش چتر مالیاتی و تمکین مالیاتی می‌باشد که با توسعه فرهنگ مالیاتی و به تبع آن تأثیر بر تمکین مالیاتی (که منجر به شناسایی مؤدیان مالیاتی از طریق خوداظهاری می‌شود)، مالیات‌دهندگان با تمایل بیش‌تری ، در زمینه پرداخت مالیات همراهی می‌نمایند و این امر سبب می‌شود که مؤدیان مالیاتی جدیدی نیز در این مسیر، همراه شود و منجر به توسعه و گسترش چتر مالیاتی می‌گردد (ایمانی و خوشخو، ۱۳۹۶).

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

۱. 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[1]، ۲۰۱۴؛ تیلور[2]، ۲۰۱۸).

1. Franzoni
2. Taylor

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.100.105]

۲. 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 مؤثر بر عملکرد جامعه، بنگاه‌ها و سازمان‌های کشور آورده شده است که شامل نرخ بهره، رکود، تولید ناخالص ملی و ضعیت اقتصاد داخلی و خارجی، درصد بیکاری، دستمزدها، ثبات اقتصادی، کسری بودجه، تغییرات مالیات، رشد اقتصادی، تورم، نرخ ارز و... است (تابنده و تیری، ۲۰۱۰).

۳. عوامل اجتماعی: از میان فاکتورهای اجتماعی که جامعه و سازمان از آن‌ها تأثیر می‌پذیرد، می‌توان از فرهنگ مصرف، ارزش‌ها، رفتارها، افکار و سبک‌های زندگی افراد در محیط بیرونی نام برد که از شرایط فرهنگی، زیست‌محیطی، بوم- شناسی، مذهبی، آموزشی و قومی نشأت می‌گیرد. همانند نیروهای دیگر در محیط، نیروهای اجتماعی نیز، به دلیل تغییرات ثابتی که در نتیجه تلاش افراد برای ارضاء خواسته‌ها و نیازشان حاصل می‌شود، پویا هستند. بدون شک، در نظر گرفتن روندها و اثرات فرهنگی و اجتماعی در شناسایی فرصت‌ها و تهدیدات ناشی از آن و تدوین استراتژی‌های سازمانی مؤثر خواهد بود. در ادامه عمده‌ترین عوامل اجتماعی و فرهنگی مؤثر بر عملکرد بنگاه‌های اقتصادی کشور نشان داده می‌شود که شامل وضعیت اشتغال، امنیت اجتماعی، طبقات اجتماعی، امید به زندگی، نگرش به کسب و کار، نرخ زاد و ولد، اعتقادات مذهبی و... می‌باشد. منظور تغییر در روند اجتماعی بر تقاضا برای محصولات و دسترسی و تمایل افراد به کار است (کنو، ۲۰۲۰).

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

۵. 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 حیات همراه با آلودگی هوا، آب و زمین اهمیت ویژه‌ای دارند.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.100.105]

عوامل زیست محیطی شامل تغییرات آب و هوا و تغییرات جوی، بلایای طبیعی، آلایندگی‌های زیست محیطی و... است. سیاست‌های زیست محیطی و گسترش فعالیت‌های گروه‌ها و سازمان‌های طرفدار و حامی محیط-زیست، آثار و تبعاتی را برای سازمان‌ها داشته و فرصت‌ها و تهدیداتی برای آن‌ها فراهم ساخته است. اگر این فاکتور، به تنهایی، در تحلیل محیط دور مورد توجه قرار نگیرد و از آن غفلت شود، استراتژی‌های مطلوبی که پاسخگوی فرصت‌ها و تهدیدات زیست محیطی باشد، از آن استخراج نخواهد شد.

سازمان باید همیشه فاکتورهای زیست‌محیطی مؤثر بر فعالیت‌های خود و فرصت‌ها و تهدیدات ناشی از آن را شناسایی کرده، نسبت به آنان آگاه باشد. این مسئله، به ویژه، با توجه به افزایش توجهات قانونی و الزامات بر توجه به محیط زیست و همچنین، پررنگ‌تر شدن اهمیت مسئولیت‌پذیری اجتماعی بنگاه‌ها در کنار درک اهمیت این مسئله در مدل تعالی سازمانی، بیش از گذشته بااهمیت شده است.

۶. 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 (کیری[1]، ۲۰۱۶). در ادامه به بررسی نتایج تحقیقات داخلی و خارجی مرتبط با موضوع حاضر پرداخته خواهد شد.

بمآلدرد و همکاران[2] (۲۰۱۳) پژوهشی با عنوان فرهنگ ملی و سطح گریز مالیاتی شرکتی انجام دادند. وی بررسی گسترده‌ای با استفاده از داده‌های واقعی ۳۰۰۰ شرکت در ۳۱ کشور دنیا صورت گرفت؛ در نهایت نتایج پژوهش آن‌ها نشان می‌دهد که عوامل فرهنگی بر سطح گریز مالیاتی شرکتی تأثیر به‌سزایی دارد.

1. Kiri
2. Bame- Aldred et al.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.100.105]

برینک و همکاران[1] (۲۰۱۶) نیز در بررسی تأثیر فرهنگ و ساختار اقتصادی بر اخلاق مالیاتی و فرار مالیاتی، نشان دادند که متغیرهای فرهنگی و ساختاری به طور مستقیم بر میزان مالیات پرداختی تأثیر دارد.

آبراهام و همکاران[2] (۲۰۱۶) در مطالعه خود بر اثر هنجارهای اجتماعی تمرکز می‌کنند و به طور تجربی و تئوریکی نشان می‌دهند که اثر منفی تبعیت مالیاتی بر اندازه فرار مالیاتی تبانی‌گرایانه قوی‌تر از فرار مالیاتی مستقل است.

اشنایدر و همکاران[3] (۲۰۱۷) در مطالعه خود به بررسی اندازه اقتصاد سایه ۳۱ کشور اروپایی در ۲۰۱۴ و ۲۸ کشور عضو اتحادیه اروپا طی دوره ۲۰۱۴-۲۰۰۳ پرداختند و میزان فرار مالیاتی را نیز تخمین زدند. تخمین اقتصاد سایه برای تمام کشورها با روش MIMIC صورت گرفته است. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که متوسط اندازه اقتصاد سایه در ۲۸ کشور اروپایی از ۲۲/۶ درصد در ۲۰۰۳ به ۱۸/۶ درصد (تولید ناخالص داخلی رسمی) در ۲۰۱۴ کاهش یافته است. مهم‌ترین نیروهای محرک اقتصاد سایه با ۱۴/۶ درصد نرخ بیکاری و خوداشتغالی و روحیه مالیاتی با ۱۴/۵ درصد هستند. نسبت فرار مالیاتی به طور متوسط ۴/۲ درصد (از GDP رسمی) در لهستان و ۲/۹ درصد در جمهوری چک می‌باشد.

جیمز و همکاران[4] (۲۰۱۷) در بررسی فرهنگ و تمکین مالیاتی در ایالات متحده آمریکا و ایتالیا نشان دادند که افشای کامل، محرمانه بودن و فرهنگ، بر میزان تمکین مالیاتی، تأثیرگذار بوده است و هنجارهای اجتماعی در سطح کشور نیز در تمکین مالیاتی مؤثر بوده است.

مدینا و اشنایدر[5] (۲۰۱۷) با استفاده از روش علل چندگانه اقدام 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 سپس در کشورهای OECD

1. Brink et al.
2. Abraham et al.
3. Schneider and Buehn
4. James et al.
5. Schneider F. and F. Madina

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]
[DOI: 10.52547/qjerp.29.100.105]

حدود۱۸/۷ 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[1] (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 (۲۰۲۰) در پژوهشی به بررسی عوامل مؤثر بر درک مالیات دهندگان 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 حسابرسی مالیاتی و درجه تشخیص، درک فرار مالیاتی به عنوان یک جرم جزیی و مسائل مربوط به انصاف مالیاتی و عدالت است. در نهایت یافته‌های مطالعه او، توصیه می کند مقامات مالیاتی و سیاست گذاران به طور مداوم در ایجاد آگاهی و دانش مالیاتی از طریق ارائه آموزش‌ها و آموزش به مالیات دهندگان و بهبود ناعادلانه بودن و روندهای ناعادلانه پرداخت مالیات تلاش زیادی دارند.

مسیحی و زمینی (۱۳۹۴) در بررسی عوامل مؤثر بر فرهنگ مالیاتی از دیدگاه مؤدیان و کارشناسان مالیاتی اداره کل مالیات بر ارزش افزوده شهر تهران، نشان دادند که یکی از موانع برای تحقق مالیات بر درآمد فرهنگ است. بر اساس نتایج تحقیق حاضر احساس نگرش مثبت به شغل و تناسب محیط شغلی کارگزاران مالیاتی، ضمانت اجرایی و تکریم ارباب رجوع و حفظ و حراست از شأن کارگزاران، ضمانت اجرایی و تکریم ارباب رجوع و حفظ و حراست از شأن کارگزاران از جمله عوامل تأثیرگذار بر فرهنگ مالیاتی می‌باشند.

فطرس و دلایی میلان (۱۳۹۵) از چارچوب مدل‌های تعادل عمومی پویای تصادفی (DSGE) برای مدل‌سازی اقتصاد زیرزمینی ایران و بررسی اثر تکانه‌های نفتی، تکانه‌های مالی (مانند تغییر نرخ مالیات‌ها) و تکانه‌های بهره‌وری بر اقتصاد رسمی و زیرزمینی استفاده کردند. نتایج پژوهش نشان

1. Sadjarto et al.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.100.105]

می‌دهد، یک تکانه مثبت بهره‌وری بخش زیرزمینی باعث افزایش تولید زیرزمینی و به دنبال آن منجر به افزایش فرار مالیاتی می‌شود؛ همچنین یک تکانه مثبت نرخ مالیات شرکتی و مالیات بر درآمد منجر به افزایش تولید زیرزمینی و افزایش فرار مالیاتی می‌شود. تکانه مثبت درآمدهای نفتی نیز باعث کاهش اقتصاد زیرزمینی و به تبع آن کاهش فرار مالیاتی می‌شود.

ایمانی خوشخو (۱۳۹۷) اقدام بررسی ارتقای فرهنگ مالیاتی و تأثیر آن بر گسترش چتر مالیاتی و شناسایی مؤدیان جدید، پرداخته شده است. در این تحقیق عوامل مؤثر بر فرهنگ مالیاتی در ۹ گروه، شامل: هنجارهای فرهنگی و جمعیتی، ارزش‌های اجتماعی، میزان فساد مالی و اداری در جامعه، قانون‌مداری، دانش مالیاتی، ضمانت اجرایی، رضایت‌مندی مؤدیان، رضایت‌مندی کارگزاران، عزم و اراده دولت مردان با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی[1] (AHP) شناسایی و رتبه‌بندی شده‌اند. نتایج بررسی میزان تأثیر عوامل شناسایی شده بر توسعه چتر مالیاتی، نشان داد هنجارهای فرهنگی، ارزش‌های اجتماعی و میزان فساد مالی و اداری، به ترتیب، بیش‌تری ن میزان تأثیر را به خود اختصاص داده‌اند.

ابراهیمیان جلودار و همکاران (۱۳۹۷) در تحقیقی تحت عنوان «تأثیر عدالت و فرهنگ مالیاتی بر تمکین مالیاتی با در نظر گرفتن نقش نگرش مؤدیان-در نظام اداری ایران»، ابتدا در گام اول مجموعه‌ای از زیرساخت‌های شکل دهنده عدالت مالیاتی، فرهنگ مالیاتی، تمکین مالیاتی و نگرش مؤدیان بر اساس ادبیات پژوهش، پیشینه و تجربیات سایر کشورها شناسایی شده و در گام بعد براساس دیدگاه اساتید و خبرگان این بخش، با تکنیک دلفی طی سه مرحله، غربال‌گری گردیده است. نتایج پژوهش نشان داد که عدالت توزیعی و عوامل اجتماعی شدن از مهم‌ترین مؤلفه‌های تأثیرگذار بر تمکین مالیاتی می‌باشند؛ همچنین یافته‌ها حاکی از تأثیر معنی‌داری عدالت مالیاتی، فرهنگ مالیاتی و نگرش مؤدیان بر تمکین مالیاتی بود.

مطلبی و همکاران (۱۳۹۸) اقدام به برآورد اقتصاد سایه و فرار مالیاتی در ایران بااستفاده از متغیرهای انضباط مالی دولت درطی دوره ۹۴-۱۳۴۶ نمودند. برای برآورد اقتصاد سایه در مطالعه حاضر از روش MIMIC استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که بار مالیات بر واردات و نرخ

1. Analytic Hierarchy Process

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.100.105]

بیکاری از علل اصلی پیدایش اقتصاد سایه در ایران هستند. با در نظر گرفتن سه متغیر نرخ تورم، کسری بودجه و حجم دولت به عنوان متغیرهای انضباط مالی دولت، یافته‌ها نشان می‌دهند که تورم و کسری بودجه اثر مثبت بر اقتصاد سایه و فرار مالیاتی ناشی از آن دارند. در نتیجه، می‌توان با کاهش هزینه‌های مصرفی و اندازه دولت در جهت کاهش کسری بودجه دولت و انضباط مالی بیش‌تر دولت حرکت کرد؛ بنابراین، کنترل کسری بودجه و نرخ تورم منجر به افزایش انضباط مالی دولت شده و در نهایت اندازه اقتصاد سایه در ایران و فرار مالیاتی ناشی از آن را کاهش خواهد داد.

ثنائی پور (۱۳۹۹) هدف از انجام این پژوهش شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر فرار مالیاتی در کسب‌وکارهای کوچک و متوسط از دیدگاه کارکنان سازمان امور مالیاتی کشور است. نتیجه این فرآیند که محاسبات آن با استفاده از نرم افزار 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 پیشنهادهای کاربردی ارائه شدند.

بلوری و همکاران (۱۳۹۹) اقدام به طراحی مدل فرار مالیاتی بر پایه مالیات بر درآمد (رویکرد نظریه داده بنیاد) نمودند. روش پژوهش مورد استفاده، نظریه داده بنیاد و از طریق مصاحبه عمیق با خبرگان این موضوع است. نتایج بیانگر این واقعیت‌اند که عوامل اصلی پدیده فرار مالیات بر درآمد عدم گسترش فرهنگ مالیاتی در جامعه، عدم شفافیت اطلاعات مالی، عدم کارایی نظام مالیاتی، پیچیدگی قوانین تلقی می‌شوند.

۳. روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش در بیس اولیه خود بر پایه مقالات (کنو ۲۰۲۰، نظریه پستل[1]) 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.

1. PESTLE (Political, Economical, Social, Technological, Environmental, Legal).

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.100.105]

پژوهش حاضر از منظر منطق اجرا (یا نوع استدلال) استقرایی می‌باشد، زیرا از طریق گردآوری داده‌های شاخص‌های کلان، نشان دهد چه ارتباطی بین این متغیرها وجود دارد و از منظر بُعد زمانی پژوهش طولی (پس رویدادی) می‌باشد. زیرا داده‌های مورد مطالعه طی زمان (چند سال) گردآوری و مورد تحلیل قرار می‌گیرند. این پژوهش در زمان حال انجام می‌شود، اما از اطلاعات و داده‌های سال قبل برای بررسی ارتباط بین متغیرها استفاده می‌کند. در ادامه به معرفی روش BMA پرداخته خواهد شد.

یکی از مهم‌ترین چالش‌هایی که محققان مدل‌ساز با آن سر و کار دارند، اختلاف دیدگاه در مورد متغیرهای بالقوه‌ای است که می‌توانند در مدل توضیحی لحاظ شوند؛ البته این اختلاف‌نظرها در اغلب موارد حتی منجر به تفاوت در نتیجه‌گیری‌ها نیز شده است. تاکنون اقتصادسنجی‌دانان در راستای حل این مشکل بسیار تلاش کرده‌اند. به عنوان مثال، یکی از راه‌حل‌های ارائه شده توسط آن‌ها، انجام آزمون‌های متوالی به منظور زائد یا اضافه کردن متغیرهای حذف شده به مدل و آزمون فرضیه در خصوص معنی‌داری آن‌ها است، اما روش‌های مزبور به دلیل عدم اعتبار آزمون فرضیه در تصریحات نادرست و خطاهای تجمیعی و متوالی نتایج رضایت‌بخشی به دست نمی‌دهند (پویرایر[1]، ۱۹۹۵).

راه‌حل بیزی برای مسئله نااطمینانی، متوسط‌گیری مدل بیزی (BMA)، نام دارد (هوئتینگ و دیگران[2]، ۱۹۹۹)، که در آن مقادیر موردنظر، اغلب از طریق متوسط‌گیری وزنی مقادیر مدل‌های خاص محاسبه می‌شوند. وزن‌ها بستگی به میزان حمایت داده‌ها از مدل موردنظر دارند که توسط احتمال‌های پسی[3] هر مدل اندازه‌گیری می‌شوند. جفریز[4] (۱۹۶۱)، بنیان‌گذار متوسط‌گیری مدل بیزی بوده است و این روش توسط لیمر[5] (۱۹۷۸)، توسعه داده شده است.

در واقع دو دسته متغیر در الگوهای اقتصادسنجی مورد استفاده قرار می‌گیرند: ۱- متغیر اصلی[6] که بر اساس تئوری‌های رسمی و قوی که عموماً بر اساس بهینه‌یابی رفتار آحاد اقتصادی هستند از حضور

---

1. Poirier
2. Hoeting et al.
3. Posterior Probability
4 .Jeffreys
5. Leamer
6. Focus Variable

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.100.105]

آن‌ها در الگو حمایت می‌شود، مانند قیمت و درآمد در تابع تقاضا. ۲- متغیرهای مشکوک[1] (کمکی)، که بر اساس تئوری‌های غیر رسمی توجیهاتی برای حضور آن‌ها در الگو ارائه می‌شود. رویکرد بیزین کمک زیادی در تشخیص این دسته از متغیرها (مشکوک)، در الگو می‌کند. به علاوه در این رویکرد برخلاف روش اقتصادسنجی مرسوم، به صورت قطعی در خصوص حضور یا عدم حضور متغیر تصمیم‌گیری نمی‌شود و تنها احتمالی برای حضور متغیر در الگو برآورد می‌شود. در واقع در روش اقتصادسنجی سنتی بایستی مبتنی بر راه‌حل سیاه و سفید یا صفر و یک، متغیری را به الگو اضافه یا از الگو خارج کرد؛ اما در رویکرد بیزین همه متغیرها در الگو لحاظ شده و به این عدم قطعیت اذعان می‌شود. به علاوه برای همه این متغیرها (بر اساس اطمینان محقق در خصوص هر یک)، ضریبی برآورد می‌شود و از نظر اهمیت و تأثیرگذاری رتبه‌بندی می‌شوند (مگنس و همکاران[2]، ۲۰۱۰).

برخلاف روش کلاسیک که برای آزمون معناداری آماری ضرایب از استنتاج آماری بهره می‌جوید، در روش بیزی، اساس کار مبتنی بر تحلیل آماری و بر اساس توزیع‌های احتمالی می‌باشد. روش بیزی مبتنی بر قضیه بیز است که آن نیز مبتنی بر منطق استقرایی است. برخلاف منطق قیاسی که در آن معمولاً «زمانی که قضیه درست باشد، حتماً نتیجه هم درست خواهد بود»، در منطق استقرایی، این صحت جنبه احتمالی پیدا می‌کند و بسته به تعداد تفسیرها و مدل‌هایی که قضیه در آن صدق می‌کند، میزان صحت نتایج سنجیده می‌شود (گاور[3]، ۱۹۹۷).

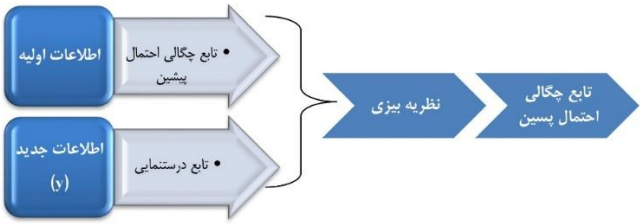
امکان دارد توجه به متغیرهای معرفی شده، این سؤال را در ذهن ایجاد کند که بررسی مدل در صورت بروز مشکلاتی نظیر هم‌خطی متغیرها چگونه امکان‌پذیر است؟ نکته‌ای که در این روش اهمیت دارد این که مسائلی از این قبیل، مشکلی را برای مدل ایجاد نمی‌کند. در این روش با توجه به اینکه حضور و عدم حضور هر متغیر می‌تواند بر مقدار اثرگذاری و حتی معنی‌داری متغیرهای درون مدل اثر بگذارد، با استفاده از روش میانگین‌گیری بیزی مدل سعی می‌شود متغیرهایی که در حضور همه متغیرهای ممکن بر متغیر موردنظر اثرگذارند، شناسایی شوند.

1. Auxlary Variables
2. Magnus et al.
3. Gower

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.100.105]

مشخصه بارز رویکرد بیزی برای استنتاج، نسبت دادن احتمالات عددی به درجه اعتقاد محقق می‌باشد. البته درجه اعتقاد محقق در مورد درستی یک فرضیه به میزان اطلاعات وی در آن لحظه بستگی دارد. به عنوان مثال در این روش محقق بر اساس تسلط بر موضوع و ارتباط مابین متغیرها، شرایط کشور مورد بررسی، n متغیر را به عنوان مهم‌ترین متغیرهای مؤثر بر متغیر وابسته به مدل میانگین گیری بیزین معرفی می کند، در صورت صحیح بودن دیدگاه محقق، نتایج خروجی بیانگر دیدگاه وی خواهد بود، به عنوان مثال سالای مارتین[1] ۲۰۰۸، در راستای بررسی عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی آمریکا ۸ متغیر را به عنوان عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی معرفی نمود که نتایج خروجی مدل با دیدگاه محقق سازگار بود. در نتیجه با تغییر اطلاعات در مورد یک عبارت، می‌بایست در احتمال مربوط به درستی و یا نادرستی عبارت موردنظر نیز تجدیدنظر صورت گیرد (کوپ، ۲۰۰۳). فرآیند تجدیدنظر در احتمالات به وسیله اطلاعات جدید که توسط y مشخص می‌شود، در شکل زیر به طور خلاصه نشان داده شده است (زلنر، ۱۹۷۱).



نمودار ۱. متوسط‌گیری مدل بیزی

تابع چگالی احتمال پیشین[2] مربوط به فرضیه H، بر پایه اطلاعات اولیه می‌باشد. این اطلاعات معمولاً یک ترکیب از اطلاعات قبلی داده‌ای، مطالعات تجربی، مشاهدات و نظریه‌ها می‌باشد. تابع چگالی احتمال پسین برای مشاهدات جدیدy به وسیله فرضیه H می‌باشد. این تابع چگالی احتمال به عنوان تابع درستنمایی شناخته می‌شود. برای به دست آوردن تابع چگالی احتمال پسین، می‌بایست تابع چگالی احتمال پیشین با تابع درستنمایی به وسیله نظریه بیز با هم ترکیب شوند. احتمال پسین به هر دوی اطلاعات پیشین I_0 و اطلاعات نمونهy بستگی دارد و با تأثیری که اطلاعات داده‌ای جدید

1. Sala-i-Martin
2. Prior Probability Density Function

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]
[DOI: 10.52547/qjerp.29.100.105]

بر تابع چگالی احتمال پیشین به وسیله نظریه بیز می‌گذارد، تابع چگالی احتمال پیشین به تابع چگالی احتمال پسین تغییر شکل می‌یابد. باید تأکید شود که احتمال پسین، شامل نظر محقق در مورد پارامتر، اطلاعات داده‌ای و اطلاعات پیشین است (دز و همکاران[1]، ۲۰۱۱).

اطلاعات پیشین از طریق تابع احتمال‌های پیشین و اطلاعات نمونه از طریق تابع درستنمایی وارد تابع احتمال‌های پسین می‌شود[2]. تابع احتمالات پسین برای استنتاج درباره متغیرها در نگرش بیزی، مورد استفاده قرار می‌گیرند. توابع چگالی احتمال پیشین بنا به زمینه پژوهش می‌تواند شکل‌های مختلفی مثل نرمال داشته باشد. لازم به ذکر است که پارامترهای مرتبط با تابع توزیع احتمال پیشین بر اساس نظر محقق تعیین می‌شود. اگر اطلاعات پیشین از طریق اطلاعات موجود در نمونه‌های گذشته به دست آمده باشد این نوع توابع چگالی احتمال را پیشین داده‌ای می‌نامند. در موارد دیگر اطلاعات پیشین از روابط مشاهده شده علت و معلولی، بحث‌های نظری یا از منابعی غیر از نمونه‌های موجود از داده‌های گذشته به دست می‌آیند. وقتی یک تابع چگالی احتمال پیشین از این نوع اطلاعات می‌باشد به آن اطلاعات پیشین غیر داده‌ای اطلاق می‌شود و توابع چگالی احتمال را غیرداده‌ای می‌نامند. وقتی که از پیشین‌های غیر داده‌ای به دلیل عدم دسترسی به داده در گذشته استفاده می‌شود، امکان دارد که این اطلاعات غیر داده‌ای بسیار مبهم و غیردقیق باشد. اگر محقق بخواهد چگونگی بهبود اطلاعات در مورد پارامترهای مدل را به وسیله اطلاعات نمونه جدید مشخص کند و اطلاعات اولیه غیر داده‌ای باشند، باید از یک تابع چگالی احتمال پیشین غیر داده‌ای با ترکیب با یک تابع درستنمایی برای به دست آوردن تابع چگالی احتمال پسین استفاده کند. سپس با مقایسه تابع چگالی احتمال پیشین غیر داده‌ای با تابع چگالی احتمال پسین، می‌توان ملاحظه کرد

1. Doz et al.

۲. با توجه به اینکه روش میانگین‌گیری بیزین بر اساس رویکرد احتمال شرطی است، منظور از اطلاعات اولیه تعداد داده‌هایی است که بر اساس آن توزیع پیشین داده‌ها استخراج می‌گردد و منظور از مشاهدات جدید تعداد داده‌هایی است که پس از برآورد توزیع پیشین به مدل اضافه می‌گردد که بر اساس اطلاعات توزیع پیشین (بحث احتمال شرطی) اقدام به استخراج توزیع پسین می‌نماید.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.100.105]

که اطلاعات داده‌ای نمونه جدید باعث تجدیدنظر در اعتقادات اولیه در مورد اطلاعات غیر داده‌ای می‌شود (زلنر[1] ۱۹۷۱؛ کوپ[2] ۲۰۰۳).

در این بخش پس از نرمال‌سازی داده‌ها اقدام به برآورد مدل‌های رگرسیونی خواهیم نمود. علت نرمال‌سازی داده‌ها بی‌واحد نمودن آن‌ها و فارغ شدن از نگرانی ناهمگونی مابین داده‌های پژوهش جهت برآورد مدل است. نگرانی دیگری که در برآورد مدل وجود دارد بالا بودن تعداد متغیرهای مؤثر بر فرار مالیاتی در پژوهش حاضر است. در این پژوهش ۶۲ شاخص جهت تعیین عوامل مؤثر بر فرار مالیاتی در نظر گرفته شده است. جهت رفع این مشکل با استفاده از روش BMA اقدام به شناسایی مهم‌ترین شاخص‌های مؤثر بر فرار مالیاتی خواهیم نمود. بازه زمانی تحقیق ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۷ می‌باشد.

در تخمین یک الگوی مناسب، همواره یکی از دغدغه‌های اساسی نااطمینانی انتخاب متغیر است. به عنوان مثال متغیرهای بی‌شماری وجود دارد که مطالعات مختلف پیشین هر کدام به بررسی اثر چند مورد از آن‌ها بر فرار مالیاتی پرداخته‌اند. بنابراین الگوهای مختلف برای بررسی اثر عوامل تعیین‌کننده مؤثر بر فرار مالیاتی وجود دارد که در مطالعات پیشین به آن‌ها اشاره شده است، اما پاسخ به این سؤال که کدام الگو مناسب‌تر است، مبهم است. اقتصادسنجی بیزینی با استفاده از رویکرد BMA و وارد کردن همزمان همه متغیرهایی که به طور بالقوه می‌توانند بر یک متغیر تأثیرگذار باشند و بررسی اهمیت هر یک از آن‌ها در توضیح متغیر وابسته، بر این نااطمینانی غلبه کرده است. با توجه به مزیت مزبور و همچنین امکان استفاده از برنامه‌های نرم‌افزاری پیشرفته از سوی دیگر باعث شده است که محققان بیش از پیش به اقتصادسنجی بیزینی توجه نشان دهند. در ادامه با استفاده از روش BMA به بررسی معرفی ۶۲ متغیر بالقوه اشاره شده در جدول شماره (۱) بر فرار مالیاتی پرداخته شده است.

با توجه به اینکه در تحقیق حاضر بر اساس مدل میانگین‌گیری بیزین اقدام به تعیین مدل بهینه جهت برآورد مدل در خواهیم نمود در حال حاضر اقدام به معرفی متغیرهای تحقیق نخواهیم نمود، اما به صورت کلی متغیرهای پیشنهادی اولیه به شرح جدول شماره (۱) است:

---

1. Zellner
2. Koop

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.100.105]

جدول ۱. متغیرهای به‌کار گرفته شده در پژوهش

زیرشاخص	جایگاه در مدل	شاخص
فرار مالیاتی	متغیرهای وابسته	فرار مالیاتی
نسبت اشتغال پاره وقت به کل جمعیت فعال	متغیر توضیحی	عوامل اقتصادی
نسبت خود اشتغالی به کل جمعیت فعال	متغیر توضیحی	
نسبت بازنشستگان به کل جمعیت فعال	متغیر توضیحی	
نسبت دانش‌آموزن و دانشجویان به کل جمعیت فعال	متغیر توضیحی	
میانگین دستمزد مردان	متغیر توضیحی	
میانگین دستمزد زنان	متغیر توضیحی	
کسری بودجه	متغیر توضیحی	
ضریب جینی	متغیر توضیحی	
کسری تراز تجاری	متغیر توضیحی	
بیکاری	متغیر توضیحی	
رشد جمعیت کشور	متغیر توضیحی	
نرخ مالیات بخش کشاورزی (تامسون و واترین[1]، ۲۰۱۸)	متغیر توضیحی	
نرخ مالیات بخش معدن (تامسون و واترین، ۲۰۱۸)	متغیر توضیحی	
نرخ مالیات بخش صنعت (تامسون و واترین، ۲۰۱۸)	متغیر توضیحی	
نرخ مالیات بخش نفت و گاز (تامسون و واترین، ۲۰۱۸)	متغیر توضیحی	
نرخ مالیات بخش خدمات (تامسون و واترین، ۲۰۱۸)	متغیر توضیحی	
نسبت ارزش افزوده بخش کشاورزی به GDP	متغیر توضیحی	
نسبت ارزش افزوده بخش معدن به GDP	متغیر توضیحی	
نسبت ارزش افزوده بخش صنعت به GDP	متغیر توضیحی	
نسبت ارزش افزوده بخش نفت و گاز به GDP	متغیر توضیحی	
نسبت ارزش افزوده بخش خدمات به GDP	متغیر توضیحی	
تورم	متغیر توضیحی	
نرخ ارز	متغیر توضیحی	
باز بودن اقتصاد	متغیر توضیحی	
سطح درآمد	متغیر توضیحی	

1. Thomsen and Watrin

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.100.105]

زیرشاخص	جایگاه در مدل	شاخص
درآمد حاصل از منابع طبیعی	متغیر توضیحی	
نسبت اجاره نشینی	متغیر توضیحی	
شغل و منبع درآمد	متغیر توضیحی	
نسبت افراد دارای تحصیلات عالیه	متغیر توضیحی	عوامل فرهنگی
نسبت افراد دارای تحصیلات متوسطه و ابتدایی	متغیر توضیحی	
نسبت افراد دارای آموزش فنی حرفه‌ای	متغیر توضیحی	
نسبت جمعیت زنان به مردان	متغیر توضیحی	
نسبت جمعیت ۳۰-۴۹ سال به کل جمعیت	متغیر توضیحی	
نسبت جمعیت ۵۰-۶۴ سال به کل جمعیت	متغیر توضیحی	
نسبت جمعیت متأهل به کل جمعیت	متغیر توضیحی	
نسبت جمعیت مطلقه به کل جمعیت	متغیر توضیحی	
نسبت جمعیت بیوه به کل جمعیت	متغیر توضیحی	
نسبت جمعیت مجرد به کل جمعیت	متغیر توضیحی	
سرانه اماکن مذهبی (بعد مذهبی پرداخت مالیات)	متغیر توضیحی	
نسبت جمعیت ۶۵ سال به بالا به کل جمعیت	متغیر توضیحی	
فرهنگ مالیاتی (کورمن و ونت[1]، ۲۰۱۸)	متغیر توضیحی	
انصاف مالیاتی	متغیر توضیحی	
روحیه مالیاتی	متغیر توضیحی	
تلاش مالیاتی	متغیر توضیحی	
سرانه اشتغال در هر خانوار	متغیر توضیحی	
نرخ باروری	متغیر توضیحی	
بعد خانوار	متغیر توضیحی	
امید به زندگی مردان	متغیر توضیحی	
امید به زندگی زنان	متغیر توضیحی	
شاخص سرمایه انسانی	متغیر توضیحی	
عادلانه بودن نظام مالیاتی	متغیر توضیحی	
نسبت مشارکت	متغیر توضیحی	عوامل سیاسی
میزان پاسخگویی دولت به مردم (زیرشاخص حکمرانی خوب)	متغیر توضیحی	

1. Kovermann J. and M. Wendt

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.100.105]

زیرشاخص	جایگاه در مدل	شاخص
ثبات سیاسی (زیرشاخص حکمرانی خوب)	متغیر توضیحی	
کارایی دولت (زیرشاخص حکمرانی خوب)	متغیر توضیحی	
کیفیت مقررات (زیرشاخص حکمرانی خوب)	متغیر توضیحی	
حکومت قانون (زیرشاخص حکمرانی خوب)	متغیر توضیحی	
شاخص فساد (زیرشاخص حکمرانی خوب)	متغیر توضیحی	
پیچیدگی مالیاتی (ریچاردسون و سویر[1] ۲۰۰۱، امین خاکی ۱۳۹۰)	متغیر توضیحی	
شاخص فضای کسب و کار	متغیر توضیحی	
خصوصی‌سازی	متغیر توضیحی	

منبع: یافته‌های پژوهش

در ادامه نحوه محاسبه متغیرهای اصلی ارائه شده است:

فرهنگ مالیاتی: فرهنگ مالیاتی یکی از راه‌های نسبتاً جدید وصول مالیات می‌باشد که اعتلای آن باعث بالا بردن کارایی دستگاه مالیاتی و جمع‌آوری بیش‌تر مالیات می‌شود. این تحقیق با هدف شناسایی عوامل مؤثر بر فرهنگ مالیاتی انجام پذیرفته است (لشکری زاده و عزیزی؛ ۱۳۹۰). فرهنگ مالیاتی به عنوان یکی از مولفه‌های اصلی پدیده مالیات و مالیات‌ستانی در دنیای مدرن به شمار می‌آید، سیاست‌گذاران اقتصادی و سیستم مالیاتی را چاره‌ای جز مدنظر قرار دادن و توجه و تمرکز بیش‌تر بر این فرهنگ و تقویت آن در جهت کارآمدی مالیات نیست (حیدری و همکاران، ۱۳۹۶). در چند دهه اخیر به فرهنگ مالیاتی توجه ویژه‌ای شده است. علت افزایش توجه به فرهنگ مالیاتی در سال‌های اخیر را می‌توان وجود نارسایی در نظام مالیاتی کشورها دانست. این نارسایی‌ها را می‌توان در سه گروه مشکلات فرهنگی، مشکلات قوانین مالیاتی و مشکلات اجرایی طبقه‌بندی کرد (راداو وادیم[2]، ۲۰۰۱). فرهنگ مالیاتی خاص یک کشور را می‌توان به عنوان تمامی موسسات رسمی و غیررسمی مرتبط با سیستم مالیاتی و عملکرد آن شامل وابستگی‌ها و روابط ایجاد شده توسط تعاملات مداوم درنظرگرفت که از گروه‌ها و عواملی مانند مسئولین مالیاتی، مالیات‌دهندگان،

1. Richardson and Sawyer
2. Radaev,Vadim

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.100.105]

سیاست‌گذاران، کارشناسان مالیاتی و دانشگاهیان تشکیل شده است (بیرگر[1] نر، ۲۰۰۱). به طور ساده فرآیند فرهنگ مالیاتی را می‌توان به دو صورت بیان کرد:

اول: وجود دولتی قوی که نقش‌ها و در چند سال گذشته موضوع مالیات توجهات زیادی را به خود جلب کرده است و مطالعات بسیاری در زمینه فرار مالیاتی و رعایت حقوق مالی انجام شده است. وظایف هر گروه را مشخص کند.

دوم: مالیات‌دهنده‌گان که از قوانین مالیاتی و سیاست‌گذاران امور مالیاتی اثر می‌پذیرند.

با توجه به پیچیدگی شاخص فرهنگ مالیاتی در تحقیق حاضر از میانگین وزنی شاخص‌های روحیه مالیاتی، عدالت مالیاتی، پیچیدگی مالیاتی، تلاش مالیاتی، انصاف مالیاتی به عنوان شاخص فرهنگ مالیاتی بهره گرفته شده است (کورمن و ونت، ۲۰۱۸).

متغیرهای جمعیتی و جنسیتی: افراد سالخورده در امور مالیاتی با تجربه‌تر هستند آن‌ها عواقب عدم پرداخت مالیات و ارسال به موقع فرم مالیات را می‌دانند. علاوه بر این، آن‌ها نسبت به جوانان بیش‌تر به جامعه خود وابسته هستند. تحقیقات روان‌شناختی نشان می‌دهد که زنان از مردان مطیع‌تر، سازگارتر و از خود متمایزتر هستند (تایتل[2] ۱۹۸۰). از طرف دیگر، ممکن است زوجین از انطباق کم‌تری برخوردار باشند. چرا که از دو منبع درآمدی جداگانه اقدام به پرداخت مالیات می‌نمایند. پیش‌بینی می‌گردد که زوجین نسبت به افرادی که تنها زندگی می‌کنند از انطباق کم‌تری برخوردار باشند. افراد مذهبی نیز پرداخت‌های مالیاتی از روی رضایت بالاتری دارند، چرا که پیروی از دستورات مذهبی موجب آرامش بیش‌تر آن‌ها می‌گردد.

روحیه مالیاتی: انگیزه ذاتی برای پرداخت مالیات و مشارکت در جبران هزینه‌های دولتی روحیه مالیاتی نامیده می‌شود (تورگلر[3]، ۲۰۰۷). انگیزه ذاتی برای پرداخت مالیات‌ها و برای پیروی از قانون، عوامل مهمی برای تبعیت مالیاتی هستند؛ بنابراین یک دلیلی که چرا کشورهای درآمد پایین سطوح پایین‌تری از مالیات را دارند ممکن است، اخلاق ضعیف‌تر پرداخت مالیاتی اشخاص در این کشورها

1. Birger, Nerre
2. Tittle
3. Trivedi

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]
[DOI: 10.52547/qjerp.29.100.105]

در مقایسه با افرادی باشد که در کشورهای درآمد بالا رشد کرده‌اند. بر طبق اشنایدر و بوئن[1] (۲۰۱۷)، اگر با مالیات‌دهندگان مثل شرکاء در یک قرارداد مالیاتی در عوض زیردستان در یک رابطه سلسله مراتبی رفتار شود، مالیات‌دهندگان بر تعهدات قرارداد مالیات باقی خواهند ماند، بنابراین روحیه مالیاتی بهتر و هنجارهای اجتماعی قوی‌تر احتمال کارکردن در اقتصاد سایه را کاهش خواهد داد. در این پژوهش برای متغیر روحیه مالیاتی همانند پژوهش امین خاکی (۱۳۹۰)، از مخارج اجتماعی سرانه دولت به عنوان شاخص روحیه مالیاتی استفاده شده است. همچنین در تحقیقات سونگ و یاربرو[2] ۱۹۷۸، برد و همکاران[3] ۲۰۰۶ و بنو و همکاران[4] ۲۰۰۷ از نسبت مخارج عمرانی به مخارج جاری دولت به عنوان متغیر روحیه مالیاتی بهره گرفته می‌شود. 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 بیان داشت:

$$Tax\ morale = \frac{Government\ social\ spending}{N}$$

یا:

$$Tax\ fairness = \frac{Construction\ Expenses}{Current\ Expenses}$$

عادلانه بودن نظام مالیاتی: به طور کلی مدیران مالیاتی و مالیات دهندگان معتقدند که رشد نارضایتی در مورد عدالت سیستم مالیاتی دلیل اصلی برای افزایش عدم پذیرش مالیات می‌باشد. تضعیف اصل عدالت در سیستم مالیاتی این آگاهی را به مالیات دهندگان منعکس می‌کند که ارزش مالیات آن‌ها نسبت به ارزش خدمات ارائه شده توسط دولت یا نسبت به آنچه سایر مالیات دهندگان پرداخت می‌کنند بیش‌تر می‌باشد (چاو و لیونگ[5]، ۲۰۰۹). ریچاردسون[6] (۲۰۰۶)، در پژوهش خود به این نتیجه رسید که رعایت اصل عدالت در سیستم مالیاتی به طور معنادار به کاهش فرار مالیاتی منجر می‌شود. در اکثر تحقیقات صورت گرفته از شاخص انصاف مالیاتی به عنوان نماینده‌ای برای

1. Schneider and Buehn
2. Song and Yarbru
3. Brad et al.
4. Beno et al.
5. Chao and Leung
6. Richardson

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.100.105]

سنجش عادلانه بودن نظام مالیاتی استفاده شده است. جهت دست یافتن به عدالت مالیاتی لازم است تناسب مابین نرخ مؤثر مالیاتی با عملکرد هر بخش وجود داشت باشد. بر این اساس در تحقیق حاضر از نسبت تغییرات تفاضل نرخ مؤثر مالیاتی از نرخ اجرایی عملکرد بخش حقوقی به تغییرات تفاضل نرخ مؤثر مالیاتی از نرخ اجرایی عملکرد بخش حقیقی بهره گرفته شود. هر قدر این تفاوت بیش‌تر گردد به معنای عدم اجرای عدالت مالیاتی در اقتصاد است.

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

انصاف مالیاتی: نحوه توزیع بار مالیاتی حاصل از سیاست‌های مالیاتی دولت را اندازه‌گیری می‌کند (ریچاردسون، ۲۰۰۶). رعایت توزیع بار مالیاتی بین افراد عامل مهمی در مسأله فرار مالیاتی می‌باشد (جکسون و میلیرون[1]، ۲۰۰۱). مؤلفه دیگر از انصاف مالیاتی می‌تواند به عقیده و برداشت فرد از عدالت در سیستم مالیاتی مربوط شود و با ارتقای این شاخص از سیستم مالیاتی، انتظار داریم اندازه اقتصاد سایه کاهش یابد. در این پژوهش برای متغیر انصاف مالیاتی همانند پژوهش امین خاکی (۱۳۹۰)، از نسبت تغییرات مالیات بر درآمد حقوق به مالیات بر درآمد مشاغل استفاده می‌شود. بر این اساس می‌توان نوشت:

$$Tax\ fairness = \frac{\Delta Income\ tax}{\Delta Business\ Income\ Tax}$$

تحصیلات: تحصیلات به عنوان یک متغیر جمعیتی به توانایی مالیات‌دهندگان برای درک و قبول یا عدم قبول قوانین مالیاتی وابسته می‌باشد (جکسون و میلیرون، ۱۹۸۶). به گونه‌ای که سطح آموزش، بیانگر توانایی درک مؤدیان، برای قبول یا فرار از قوانین مالیاتی و مبین ارتباط فرار مالیاتی و آثار مخرب آن و همچنین آگاهی فرد از حضور دولت در اقتصاد و درک آثار ناشی از این حضور در عرصه‌های مختلف اقتصادی می‌باشد (امین خاکی، ۱۳۹۰). تحقیقات اخیر دو وجه از تحصیلات را شناسایی کرده‌اند: درجه عمومی از دانش مالیاتی و درجه‌ای از دانش که شامل فرصت‌های فرار از پرداخت مالیات می‌باشد (چاو و لیونگ، ۲۰۰۹). سونگ و یاربروگ (۱۹۸۷) دریافتند آن‌هایی

1. Jackson and Milleron

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.100.105]

که دانش مالیاتی بالاتری دارند از امتیاز اخلاقی مثبت‌تری نسبت به آن‌هایی که دانش مالیاتی کم‌تری دارند برخوردار هستند. هوستون و ترن[1] (۲۰۰۱)، به این نتیجه رسیدند مالیات‌دهندگانی که از تحصیلات آموزش عالی برخوردار نیستند نسبت به افرادی که دارای تحصیلات آموزش عالی هستند، گرایش کم‌تری به پرداخت مالیات دارند. همچنین ریچاردسون (۲۰۰۶)، معتقد است که فرار مالیاتی به طور معنی‌داری به سطح تحصیلات عمومی وابسته می‌باشد.

سطح درآمد: تقریباً اکثر مدل‌های نظری بر این نکته تأکید دارند که در پی افزایش درآمد، فرار مالیاتی در همه محدوده‌ها افزایش می‌یابد (آندرئونی و دیگران[2]، ۱۹۹۸). وگل (۱۹۷۴)، نشان می‌دهد افرادی که طی ۵ سال گذشته بهبود وضعیت مالی (درآمدی)، خود را گزارش نموده‌اند، نسبت به افرادی که در همان دوره سیر نزولی در وضعیت درآمد را تجربه داشته‌اند، انگیزه بیش‌تری برای فرار از مالیات دارند. هوستون و ترن (۲۰۰۱)، بیان می‌کنند که مؤدیان مربوط به گروه‌های درآمدی بالا به وسیله کم‌گویی در درآمد و گزارش بالاتر مخارجشان، گرایش کم‌تری به پرداخت مالیات دارند. ریتسما و دیگران[3] (۲۰۰۳)، دریافتند که سطح درآمد به طور مثبت به بدهی مالیاتی وابسته است. همچنین ریچاردسون (۲۰۰۶) عنوان می‌کند که مالیات‌دهندگان با درآمد میانه به طور معمول مطابق با قوانین مالیاتی رفتار می‌کنند، این در حالی است که مالیات‌دهندگان با سطح درآمد پایین و سطح درآمد بالا اغلب موافق قوانین مالیاتی نمی‌باشند.

درآمد حاصل از منابع طبیعی: ارزیابی اثر درآمد حاصل از منابع طبیعی بر اقتصاد سایه با توجه به نقش نفت در اقتصاد ایران می‌تواند بسیار بااهمیت باشد (ابونوری و نیک‌پور ۱۳۹۳ و صامتی و همکاران ۱۳۸۸). با افزایش درآمدهای نفتی بودجه جاری دولت افزایش یافته و در نتیجه تورم را نیز افزایش می‌دهد. افزایش تورم تعداد خانوارهایی که زیر سطح فقر قرار خواهند گرفت را افزایش می‌دهد و به تبع آن، تمایل به شرکت در فعالیت‌های زیرزمینی زیاد می‌شود (صامتی و همکاران، ۱۳۸۸)؛ لذا با افزایش درآمدهای نفتی انتظار می‌رود حجم فرار مالیاتی افزایش یابد.

---

1. Houston and Train
2. Andreoni et al.
3. Ritsma et al.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.100.105]

نرخ بیکاری: بر طبق گیلز و تدز[1] (۲۰۰۲)، دو نیروی مخالف وجود دارد که رابطه بین نرخ بیکاری و اقتصاد پنهان را تعیین می‌کند، بنابراین به دو پیش‌بینی ممکن می‌تواند اشاره شود. از یک طرف چون اقتصاد غیررسمی می‌تواند به طور مثبت با نرخ رشد GDP مرتبط باشد که به طور منفی با بیکاری مرتبط است، رشد در تعداد اشخاص بیکار می‌تواند به کاهش شمار افرادی که در بخش غیررسمی درگیر هستند منجر شود. از طرف دیگر، پیش‌بینی دوم ادعا می‌کند که بیکاری ممکن است به طور مثبت با اقتصاد سایه مرتبط باشد. دلیل آشکار دیگر برای رابطه علی مثبت این است که یک افزایش قابل توجه در بیکاری می‌تواند یک انگیزه مهم برای مشارکت در اقتصاد سایه را فراهم کند (دلآنو[2] و همکاران، ۲۰۰۴). با توجه به مطالعات قبلی انجام شده در ایران به عنوان مثال صامتی و همکاران (۱۳۸۸) و ابونوری و نیک‌پور (۱۳۹۳). می‌توان انتظار داشت که رشد بیکاری انگیزه فعالیت در حوزه‌های غیرمجاز و ممنوع را افزایش دهد و از این مسیر باعث افزایش حجم اقتصاد سایه گردد.

نرخ ارز: ادبیات مربوط به بازار موازی ارز، حاکی از ارتباط مستحکم بین تحولات این بازار و واردات و صادرات کالای قاچاق است (عرب‌مازار، ۱۳۸۰). در مطالعه حاضر نرخ ارز به صورت مابه‌التفاوت نرخ ارز در مدل وارد می‌شود، انتظار می‌رود با افزایش تفاوت میان نرخ ارز رسمی و غیررسمی حجم اقتصاد سایه در ایران افزایش یابد.

پیچیدگی مالیاتی: سیستم مالیاتی به طور افزایشی در طی زمان در تعداد زیادی از کشورهای توسعه یافته پیچیده می‌شود، پیچیدگی یک عامل مهم فرار مالیاتی می‌باشد (ریچاردسون و سویر[3]، ۲۰۰۱). در ایران مبهم بودن قوانین و مقررات، ناکارآمدی ساختارهای اداری، دخالت بیش از حد دولت در امور اقتصادی و انحصارات دولتی همراه با سوء تدبیرها، زمینه انتقال بیش‌تر افراد از اقتصاد رسمی به غیررسمی را فراهم می‌کند؛ بنابراین انتظار داریم با کاهش پیچیدگی مالیاتی اندازه اقتصاد سایه نیز کاهش پیدا کند. در پژوهش حاضر همانند پژوهش امین خاکی (۱۳۹۰)، پیچیدگی مالیاتی توسط شاخصی که هریشمن و هرفیندال ارائه نموده‌اند، معرفی می‌شود:

1. Giles and Tedz
2. Delano et al.
3. Richardson and Sawyer

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.100.105]

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

T_i =درآمد مالیاتی منبع iام، T =کل درآمد مالیاتی

در این شاخص ابتدا سهم مالیاتی هرکدام از پایه‌های مالیاتی نسبت به کل مالیات اخذ شده محاسبه گشته و سپس مجذورات آن‌ها با یکدیگر جمع می‌شوند و حاصل آن‌ها، عددی بین صفر و یک به دست می‌آید. چنانچه این عدد به صفر نزدیک‌تر باشد پیچیدگی مالیاتی کم‌تر می‌شود.

شغل و منبع درآمد: بررسی‌ها نشان داده است مؤدیان خود اشتغال بیش‌تر علاقه‌مند می‌باشند تا حالت‌های گوناگونی از عدم پرداخت مالیات را به کار گیرند (چاو و لیونگ، ۲۰۰۹). از این‌رو امین خاکی (۱۳۹۰)، بیان می‌کند افرادی که از محل خود اشتغالی، تجارت مستقل و یا کشاورزی کسب درآمد می‌کنند، از امکان فرار مالیاتی بالاتری برخوردارند، در حالی که حقوق بگیران به دلیل پرداخت مالیات قبل از دریافت درآمد (مالیات تکلیفی)، از شانس و احتمال کم‌تری برای ارتکاب فرار مالیاتی برخوردارند. هوستون و ترن (۲۰۰۱)، نشان دادند که در میان افرادی که به خود اشتغالی مشغول هستند، فرار مالیاتی به طور معناداری نسبتاً بالاتر می‌باشد. همچنین ریچاردسون (۲۰۰۶) اشاره دارد که منبع درآمدی به طور معنی‌دار به میزان فرار مالیاتی وابسته است.

اثر ترکیب بخشی تولید ملی بر درآمدهای مالیاتی: سهم صنعت، کشاورزی و خدمات از دونظر می‌تواند در هر مطالعه بین کشوری یا سری زمانی مورد توجه قرار گیرد. اول، در مطالعات توسعه ترکیب مذکور به زیان سهم بخش کشاورزی و افزایش سهم بخش صنعت و سپس و در مراحل نوین سهم بخش خدمات تغییر یافته است. دوم، بخش کشاورزی در اکثرکشورها از معافیت‌های گسترده مالیاتی استفاده می‌کند که می‌توان نسبت مالیات به تولید را کاهش دهد.

باز بودن اقتصاد: محدودیت‌های تجاری و باز بودن اقتصاد، عامل دیگری است که اثر مهمی بر فرار مالیاتی دارد. افزایش محدودیت‌های تجاری باعث گسترش اقتصاد زیرزمینی می‌شود. اعمال محدودیت‌های تجاری منجر به این می‌شود که واردات و صادرات به صورت غیر قانونی و قاچاق انجام گیرد و باعث افزایش فرار مالیاتی شود. همچنین با کاهش محدودیت‌های تجاری از قبیل سهمیه‌بندی‌ها، تعرفه‌های بالا و... می‌توان حجم فعالیت‌های قاچاق کالا را کاهش داد. در کشورهای

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.100.105]

در حال توسعه، علاوه بر محدودیت‌های تعرفه‌ای، از سیاست‌های غیر تعرفه‌ای نیز استفاده می‌شود. سیاست‌های غیرتعرفه‌ای شامل ممنوعیت واردات یا صادرات برخی از اقلام به طور کلی یا موقت، قطع یا محدود ساختن رابطه تجاری با کشورهای خاص، سهمیه‌بندی مقدار واردات یا صادرات تعدادی از کالاها و... است، بنابراین یک راه مقابله با گسترش اقتصاد زیرزمینی، کاهش محدودیت‌های قانونی بوده و کاهش تجارت غیر قانونی منوط به آزادسازی تجاری است که به نوبه خود باعث کاهش فرار مالیاتی خواهد شد (اشرف زاده و مهرگان، ۱۳۸۷). صامتی و همکاران (۱۳۸۸) به این نتیجه رسیدند که یک رابطه منفی بین باز بودن تجارت و اقتصاد زیرزمینی در ایران وجود دارد.

تورم: رشد سطح عمومی قیمت کالاهای مصرفی اثر قابل توجهی بر افزایش فرار مالیاتی دارد. با افزایش سطح عمومی قیمت‌ها، بسیاری از خانوارها زیر خط فقر قرار می‌گیرند. فقر و ناتوانی در تأمین حداقل درآمد، انگیزه ورود به اقتصاد زیرزمینی را افزایش می‌دهد که خود منجر به فرار مالیاتی بیش‌تر می‌شود. در این زمینه، کرانی و نورزاد[1] (۱۹۸۶)، در بررسی اثر تورم بر فرار مالیاتی برای اقتصاد ایالات متحده، نشان دادند که نرخ تورم تأثیر مثبتی بر فرار مالیاتی داشته است.

تلاش مالیاتی: از نظر عملی، ظرفیت مالیاتی، مقدار مالیاتی است که با توجه به عوامل مؤثر بر نسبت مالیاتی به طور بالقوه می‌توان دریافت کرد و بر اساس این عوامل، مورد محاسبه قرار می‌گیرد؛ اما تلاش مالیاتی منعکس کننده میزان مالیات دریافتی هر کشور در مقایسه با آنچه که به طور بالقوه با توجه به ظرفیت مالیاتی می‌توان دریافت کرد، می‌باشد. بدین ترتیب، هدف نهایی از بررسی ظرفیت مالیاتی، دستیابی به اندازه یا میزان تلاش مالیاتی است. در حقیقت، میزان تلاش مالیاتی در هر کشور، از تقسیم نسبت مالیاتی حقیقی بر نسبت مالیاتی بالقوه به دست می‌آید. نسبت مالیاتی حقیقی، از تقسیم کل مالیات‌های دریافتی در یک کشور طی یکسال، بر مقدار GDP در همان سال به دست می‌آید. نسبت مالیاتی بالقوه نیز حاصل تقسیم ظرفیت مالیاتی بر GDP یک کشور است. ظرفیت مالیاتی را می‌توان با توجه به عوامل مؤثر بر نسبت‌های مالیاتی برآورد کرد؛ بنابراین، از رابطهٔ زیر به عنوان شاخصی برای محاسبهٔ تلاش مالیاتی استفاده خواهیم نمود:

1. Karani and Nourzad

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.100.105]

$$TE_i = \frac{\frac{T_i^a}{GDP_i}}{\frac{T_i^p}{GDP_i}}$$

که در آن TEتلاش مالیاتی در کشور؛ T_i^aمیزان مالیات دریافتی در کشور؛ T_i^pمیزان مالیات بالقوه یا ظرفیت مالیاتی در کشور است که بایستی برآورد شود و GDP: تولید ناخالص داخلی (GDP) در کشور می‌باشد.

هرچه نسبت فوق به عدد یک نزدیک‌تر باشد، نشان دهندهٔ نزدیک بودن تلاش مالیاتی کشور در مقایسه با پتانسیل یا ظرفیت مالیاتی کشور خواهد بود و هرچه این نسبت در یک کشور در مقایسه با سایر کشورها بیش‌تر باشد، نشان دهندهٔ عملکرد بهتر این کشور در رابطه با تلاش مالیاتی در مقایسه با سایر کشورها است. باید توجه داشت که شاخص تلاش مالیاتی چگونگی عملکرد مالیاتی را در یک دوره نشان می‌دهد؛ بنابراین، با استفاده از این شاخص، می‌توان به بررسی امکان افزایش بالقوه مالیات در یک کشور پرداخت.

خصوصی‌سازی: خصوصی‌سازی می‌تواند از طریق یک کانال مستقیم و تأثیر بر متغیرهای کلان اقتصادی، از جمله سرمایه‌گذاری دولتی که به عنوان نهاده‌هایی برای رشد اقتصادی شناخته می‌شوند بر درآمدهای مالیاتی تأثیر بگذارد. خصوصی‌سازی از طریق کاهش پرداخت یارانه و از طریق درآمدهای حاصل از فروش واحدهای دولتی به بخش خصوصی می‌تواند باعث افزایش سرمایه گذاری در زیرساخت‌ها و کاهش کسری بودجه و افزایش درآمدهای مالیاتی شود و فرار مالیاتی را کاهش دهد (وانگ و چایو[1]، ۲۰۱۸). مسلماً افزایش انصاف و عدالت مالیاتی و فرهنگ مالیاتی در کنار فرآیند خصوصی‌سازی می‌تواند اثرات مفید این فرآیند را دو چندان نماید (کریولی[2]، ۲۰۱۳).

فرار مالیاتی: فرار مالیاتی یکی از مهم‌ترین جرایم اقتصادی است که همواره وجود دارد. مردم تمایل کم‌تری به پرداخت مالیات دارند و اغلب راه‌های زیادی را برای کاهش میزان پرداختی‌های خود دنبال می‌کنند. راه‌کارهای قانونی به عنوان اجتناب از پرداخت مالیات شناخته می‌شود که بهره‌برداری کامل از ظرفیت‌های مالیاتی می‌باشد. فرار مالیاتی به فعالیت‌های غیر قانونی و عمومی

1. Wang and Chao
2. Kreole

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.100.105]

گفته می‌شود که توسط افراد و یا شرکت‌ها به منظور کاهش پرداخت مالیات انجام می‌شود. افراد و شرکت‌ها از طریق کم‌گوئی درآمدها، فروش یا دارائی و یا از طریق زیاده‌گویی کسورات و معافیت‌ها از پرداخت مالیات‌ها فرار می‌کنند (آلم[1]، ۲۰۰۵). به طور معمول در تحقیقات مربوط به فرار مالیاتی، شناسایی عوامل اثرگذار بر این پدیده از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است که در ادامه به شناسایی مهم‌ترین عوامل می‌پردازیم. یکی از جامع‌ترین ساختارهای مربوط به عوامل مؤثر بر فرار مالیاتی توسط فیشر و همکارانش[2] (۱۹۹۲)، ارائه شده است که به مدل فیشر معروف است. در این مدل عوامل کلیدی مؤثر بر پرداخت مالیات در چهار گروه به صورت زیر دسته‌بندی می‌شود:

۱. متغیرهای جمعیتی (سن، جنسیت، تحصیلات).

۲. فرصت عدم پرداخت (سطح درآمد، شغل و منبع درآمد).

۳. گرایشات و آگاهی‌ها (عادلانه بودن نظام مالیاتی، فرهنگ، مذهب و دین).

۴. سیستم/ساختار مالیاتی (پیچیدگی سیستم مالیاتی، احتمال کشف و جریمه‌ها و نرخ مالیات).

جهت محاسبه شاخص فرار مالیاتی از روش نسبت نقد که از روش‌های غیر مستقیم محاسبه فرار مالیاتی است بهره گرفته خواهد شد.

٤. یافته‌های پژوهش

در این بخش هدف رگرسیون نمودن تمامی حالت‌های ممکن حضور ۶۲ متغیر مؤثر بر فرار مالیاتی است. به عنوان مثال در صورت حضور سه متغیر توضیحی x_1 و x_2 و x_3 بر متغیر وابسته Y، شش رگرسیون زیر امکان‌پذیر است:

$Y=x_1$
$Y=x_2$
$Y=x_3$
$Y=x_1, x_2$
$Y=x_1,x_3$
$Y=x_2,x_3$
$Y=x_1, x_2, x_3$

1. Alem
2. Fisher et al

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]
[DOI: 10.52547/qjerp.29.100.105]

در این رویکرد ابتدا تمامی حالت‌های ممکن متغیرهای توضیحی بر روی متغیر Y رگرسیون می‌گردد. در این روش چندین نکته حائز اهمیت است. اول اینکه یک متغیر در تمامی مدل‌های ممکن (در این مثال در ۶ حالت) حضور ندارد همانند متغیر x_1 در مثال فوق که تنها در چهار حالت حضور دارد. نکته دوم اینکه لزوماً متغیر x_1 در تمامی مدل‌هایی که حضور دارد تأثیر معناداری بر متغیر وابسته ندارد؛ بر این اساس نسبت تعداد مدل‌هایی که متغیر x_1 معنادار شده به تعداد مدل‌هایی که حضور دارد، شاخصی جهت حضور متغیر مذکور در مدل بهینه است. سوم اینکه با افزایش تعداد متغیرها محاسبه تمامی حالت‌ها امکان‌پذیر نیست. در نتیجه بر اساس دیدگاه سالای و مارتین از یک تعداد برآورد به بعد (حدود ۱۵۰ تا ۲۰۰ میلیون رگرسیون)، نسبت حضور معنادار یک متغیر به تمامی حالت‌ها، به سمت یک عدد مشخص میل می‌نماید و در نتیجه نیازی به برآورد تمامی حالت‌ها نمی‌باشد. در نهایت نیاز به یک آستانه تصمیم‌گیری جهت حذف متغیرها وجود دارد. برای تعیین حد بهینه از نسبت K تقسیم بر کل متغیرها بهره گرفته خواهد شد (k تعداد متغیرهای پیشنهادی است که از دیدگاه محقق بالاترین تأثیر را بر متغیر وابسته دارند). این K تجربی بوده و بر اساس دیدگاه محقق انتخاب می‌شود.

برای دستیابی به نتیجه می‌بایست محاسبات روی تمام مدل‌ها در فضای مدل انجام شود. با توجه به تعداد متغیرهای بررسی شده، تعداد مدل‌های موجود (براساس حضور یا عدم حضور هر متغیر)، در فضای مدل برابر 2^{62} مدل می‌باشد که بیش از ۴۶۱ هزار میلیارد مدل رگرسیونی است. به عبارت دیگر فضای مدل شامل 2^{62} مدل می‌باشد که با توجه به فرض عدم اطمینان مدل یعنی به دور از اعمال نظر شخصی در انتخاب مدل می‌بایست همه‌ی مدل‌ها بررسی شده و از اطلاعات همه‌ی مدل‌ها برای دستیابی به نتیجه استفاده شود.

در روش میانگین‌گیری بیزی چون نتایج بر اساس مقدار فراپارامتر 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 فراپارامتر، 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؟

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.100.105]

بر این اساس، با انتخاب $\overline{K}$های مختلف و انجام مجدد کل فرآیند نمونه‌گیری و محاسبات مربوط، به مقایسهٔ نتایج مبادرت شد. لازم است یادآوری شود که در این سه حالت، فضای مدل و لذا متغیرها و داده‌ها یکسان است و تنها تفاوت آن‌ها، اندازهٔ انتظاری مدل[۱] است، البته کاملاً مشخص است که با تغییر اندازهٔ انتظاری مدل، نمونه‌ها و به دنبال آن، نتیجه متفاوت خواهد شد، یعنی ممکن است متغیرها در هر سه مقدار $\overline{K}$ شکننده (یا غیرشکننده) باشند ب) شکنندگی برخی از متغیرها با تغییر مقدار$\overline{K}$ تغییر کند و متغیری که با فرض$\overline{K}$ شکننده بوده، با افزایش اندازهٔ انتظاری مدل غیرشکننده شود.

در جدول شماره (۶)، هدف آن بود که اگر محقق به اشتباه تعداد متغیر پیشنهادی اولیه را ارائه نموده باشد، تعداد صحیحK [۲] را تشخیص دهد. 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 غیرشکننده باشند. نتایج خروجی K از ۱ تا ۱۲ در جدول ذیل ارائه شده است.

۱. منظور از اندازهٔ انتظاری مدل، تعداد متغیرهای توضیحی است که محقق انتظار دارد بر متغیر وابسته تأثیر معناداری داشته باشند.

۲ . در جهت یاداوری لازم است متذکر گردیم؛ تعیین K اولیه حد آستانه حذف متغیرها را تعیین خواهد نمود.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.100.105]

جدول ۲. نتایج متغیرهای غیرشکننده در مدل‌های مختلف

K	متغیرهای غیرشکننده
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، خصوصی سازی
K=10	تورم، نرخ ارز، فرهنگ مالیاتی، بیکاری، انصاف مالیاتی، تلاش مالیاتی، کسری بودجه، روحیه مالیاتی، خصوصی سازی، پیچیده گی مالیاتی
K=11	تورم، نرخ ارز، فرهنگ مالیاتی، بیکاری، انصاف مالیاتی، تلاش مالیاتی، کسری بودجه، روحیه مالیاتی، خصوصی سازی، پیچیده گی مالیاتی، نسبت ارزش افزوده بخش خدمات به GDP
K=12	تورم، نرخ ارز، فرهنگ مالیاتی، بیکاری، انصاف مالیاتی، تلاش مالیاتی، کسری بودجه، روحیه مالیاتی، خصوصی سازی، پیچیده گی 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.

در ابتدا با به دست آوردن نمونه‌ای شامل ۵ میلیون رگرسیون از فضای مدل، ضرایب و احتمال پسین هر متغیر محاسبه شد. در ادامه ۵ میلیون رگرسیون به نمونه‌ی اول اضافه شده و محاسبات برای ۵ میلیون رگرسیون انجام شد و ضرایب و احتمالات پسین به دست آمد. با ادامه این روند در نمونه‌ای که شامل ۱۰۵ میلیون رگرسیون بود، همگرایی حاصل گردید[1]. بر این اساس دیگر نیازی به افزایش حجم نمونه جهت تعیین متغیرهای غیر شکننده وجود ندارد (جدول شماره ۳). جهت غیرشکننده معرفی نمودن یک متغیر دو شرط لازم است تحقق یابد: ۱) افزایش احتمال پسین هر متغیر نسبت به احتمال پیشین ۲)، بالا بودن سطح احتمال پسین از سطح آستانه تعریف شده («سطح آستانه اولیه=۱۲تقسیم بر ۶۲=۰/۱۹۳»).

۱. معیار همگرایی بدون تغییر بودن ضرایب پسین تا دو رقم است.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.100.105]

جدول ۳. مرحله اول فرایند نمونه‌گیری و محاسبات با فرض $\bar{K} = 12$ [۱]

متغیر	نمونه شامل ۵ میلیون رگرسیون[۲]		نمونه شامل ۱۰۵ میلیون رگرسیون	
	ضریب پیشین	احتمال پیشین	ضریب پسین	احتمال پسین
نسبت اشتغال پاره وقت به کل جمعیت فعال	۰/۰۰۲۲۰۵	۰/۰۵۶۱۸	۰/۰۰۱۲۹	۰/۱۲۶۱۴
نسبت خود اشتغالی به کل جمعیت فعال	-۰/۰۰۴۵۰۵	۰/۰۲۲۲۶	-۰/۰۰۶۱۵۹	۰/۰۲۳۳۲
نسبت بازنشستگان به کل جمعیت فعال	۰/۰۹۸۱۵۶	۰/۲۸۷۸۹۶	۰/۰۴۱۷۶۴	۰/۰۴۵۲۶۲
نسبت دانش‌آموزن و دانشجویان به کل جمعیت فعال	-۰/۶۶۵۶۸	۰/۵۱۹۴۵۴	-۰/۴۴۲۳۳۸	۰/۱۲۸۶۴۷
میانگین دستمزد مردان	-۰/۶۷۸۸۱۳	۱/۰۵۸۹۴	-۰/۷۰۴۲۸۵	۰/۰۵۸۹۴
میانگین دستمزد زنان	۰/۰۵۹۱۱۶	۰/۸۷۸۴	۰/۰۳۰۵۸۱	۰/۰۸۹۰۲
کسری بودجه	۰/۰۱۶۱۵۴	۰/۸۴۱۳۴	۰/۰۱۷۹۱۴	۰/۹۴۱۳۴
ضریب جینی	۰/۰۰۰۲۲۳	۰/۱۴۹۴۶	۰/۰۰۰۳۹۲	۰/۱۵۰۱۶
کسری تراز تجاری	۰/۰۲۳۱۱۹	۰/۳۲۴۳۶	۰/۰۲۲۷۳۷	۰/۱۳۲۲۴
بیکاری	۰/۳۱۳۳۳۶	۰/۵۲۴۹۱۲	۰/۱۷۲۹۹۲	۰/۷۹۲۰۶۶
رشد جمعیت کشور	-۰/۰۱۵۱۲۶	۰/۰۷۲۰۸	-۰/۰۲۴۲۷۴	۰/۱۳۵۶۸
نرخ مالیات بخش کشاورزی	۰/۴۲۰۱۸	۰/۲۱۳۸۰۲	۰/۲۰۵۱۱	۰/۱۰۳۳۵
نرخ مالیات بخش معدن	۰/۰۹۸۱۶	۰/۲۹۱۳۹۴	۰/۰۰۷۷۴	۰/۰۳۳۰۷۲
نرخ مالیات بخش صنعت	۰/۰۲۸۹۴	۰/۱۶۶۷۳۸	۰/۰۳۳۱۵	۰/۱۲۲۶۴۲
نرخ مالیات بخش نفت و گاز	۰/۰۷۸۲۳	۰/۲۰۳۰۹۶	۰/۰۵۰۰۳	۰/۰۳۹۳۲۶
نرخ مالیات بخش خدمات	-۰/۱۰۸۸۶۲	۰/۱۹۵۶۷۶	-۰/۰۶۷۰۷۷	۰/۰۶۱۰۵۶
نسبت ارزش افزوده بخش کشاورزی به GDP	۰/۰۰۰۲۲	۰/۱۴۹۴۶	۰/۰۰۰۳۹	۰/۰۵۰۱۶
نسبت ارزش افزوده بخش معدن به GDP	۰/۰۰۵۷۹	۰/۲۱۸۳۶	۰/۰۰۶۳۹	۰/۱۲۰۴۸
نسبت ارزش افزوده بخش صنعت به GDP	۰/۰۰۵۸۸	۰/۰۹۹۶۴	۰/۰۱۲۴۲	۰/۰۲۲۶
نسبت ارزش افزوده بخش نفت و گاز به GDP	-۰/۰۳۸۷۰۱	۰/۵۲۰۴۶	-۰/۰۲۱۲۲۱	۰/۱۲۵۴۲

۱. با توجه به اینکه مقدار K برابر با ۱۲ در نظر گرفته شده است، مقدار احتمال حضور اولیه هر متغیر برابر با «سطح آستانه اولیه=۱۲تقسیم بر۶۲ برابر است با ۰/۱۹۳»؛ خواهد بود.

۲. اعداد ۵ و ۱۰۵ میلیون رگرسیون با توجه به تعداد متغیر، ترکیب متغیرها و تعداد رگرسیون برآوردی که باعث همگرایی و ثبات احتمال در حضور متغیر موثر بر فرار مالیاتی در توزیع‌های پسین و پیشین می‌گردد. بر این اساس هر قدر تعداد متغیرها کم‌تر و ارتباط مابین متغیرها قوی‌تر باشد، به تعداد رگرسیون کم‌تری جهت همگرایی احتمال میان متغیرها نیاز می‌باشد.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.100.105]

متغیر	نمونه شامل ۵ میلیون رگرسیون[۲]		نمونه شامل ۱۰۵ میلیون رگرسیون	
	ضریب پیشین	احتمال پیشین	ضریب پسین	احتمال پسین
نسبت ارزش افزوده بخش خدمات به GDP	-۰/۰۸۷۵۵۶	۰/۳۱۱۲۱۶	-۰/۰۴۶۴۲۸	۰/۵۶۰۴۸۴
تورم	۰/۴۰۹۳۷	۰/۴۳۸۵۶۴	۰/۱۲۴۳۴	۰/۷۷۵۳۵۸
نرخ ارز	۰/۰۰۳۹۷۵	۰/۸۲۲۲۶	۰/۰۰۳۳۸۱	۰/۹۹۱۲
باز بودن اقتصاد	۰/۰۵۷۷۷	۰/۰۷۲۰۸	۰/۱۸۴۰۶۹	۰/۱۴۵۷۸
سطح درآمد	۰/۴۷۹۶۵	۰/۰۶۰۴۲	۰/۹۳۶۸۸	۰/۱۱۷۶۶
درآمد حاصل از منابع طبیعی	۰/۱۸۵۱۸	۰/۰۸۷۹۸	۰/۰۴۳۳۷۵	۰/۱۳۰۳۸
نسبت اجاره نشینی	۵/۳e-۰۵	۰/۰۳۸۱۶	۰/۰۰۰۲۸	۰/۰۹۶۴۶
شغل و منبع درآمد	۰/۰۱۲۶۲	۰/۱۲۰۸۴	۰/۰۰۵۳۶	۰/۱۵۲۶۴
نسبت افراد دارای تحصیلات عالیه	-۰/۰۱۶۴۹۴	۰/۲۳۳۲	-۰/۰۱۴۰۱۳	۰/۱۲۵۷۸
نسبت افراد دارای تحصیلات متوسطه و ابتدایی	-۰/۰۰۱۸۹۷	۰/۱۰۳۸۸	-۰/۰۳۳۰۴	۰/۰۹۶۴۶
نسبت افراد دارای آموزش فنی حرفه‌ای	-۰/۰۵۹۱۱۶	۰/۶۷۸۴	-۰/۰۳۰۵۸۱	۰/۱۰۹۰۲
نسبت جمعیت زنان به مردان	-۰/۰۳۳۲۳۱	۰/۰۶۲۵۴	-۰/۰۱۹۲۵	۰/۱۲۰۸۴
نسبت جمعیت ۳۰-۴۹ سال به کل جمعیت	-۰/۱۸۳۲۷۴	۰/۴۰۹۴۷۸	-۰/۰۵۶۰۷۴	۰/۱۶۳۳۰۴
نسبت جمعیت ۵۰-۶۴ سال به کل جمعیت	-۰/۰۰۲۳۳۲	۰/۰۷۲۰۸	-۰/۰۰۲۴۳۸	۰/۰۹۳۲۸
نسبت جمعیت متأهل به کل جمعیت	۰/۰۰۰۰۵۳	۰/۰۳۸۱۶	۰/۰۰۰۲۷۶	۰/۰۹۶۴۶
نسبت جمعیت مطلقه به کل جمعیت	۰/۰۰۵۷۸۸	۰/۲۱۸۳۶	۰/۰۰۶۳۹۲	۰/۰۲۰۴۸
نسبت جمعیت بیوه به کل جمعیت	۰/۰۰۵۸۸۳	۰/۰۹۹۶۴	۰/۰۱۲۴۲۳	۰/۱۲۲۰۶
نسبت جمعیت مجرد به کل جمعیت	۰/۰۳۸۷	۰/۵۲۰۴۶	۰/۰۲۱۲۲	۰/۱۲۵۴۲
سرانه اماکن مذهبی (بعد مذهبی پرداخت مالیات)	۰/۰۰۲۲۰۵	۰/۰۵۶۱۸	۰/۰۰۱۲۹۳	۰/۱۲۶۱۴
نسبت جمعیت ۶۵ سال به بالا به کل جمعیت	۰/۰۱۵۱۲۶	۰/۰۷۲۰۸	۰/۰۲۴۲۷۴	۰/۱۳۵۶۸
فرهنگ مالیاتی	-۰/۰۰۱۹	۰/۴۰۳۸۸	-۰/۰۳۳۰۴	۰/۴۹۶۴۶
انصاف مالیاتی	-۰/۰۱۲۶۲۵	۰/۱۲۰۸۴	-۰/۰۰۵۳۶۴	۰/۴۵۲۶۴
روحیه مالیاتی	-۰/۰۰۲۳۳۲	۰/۴۷۲۰۸	-۰/۰۰۲۴۳۸	۰/۶۴۳۲۸
تلاش مالیاتی	-۰/۱۸۵۱۸۲	۰/۲۸۷۹۸	-۰/۰۴۳۳۷۵	۰/۷۳۰۳۸
سرانه اشتغال در هر خانوار	-۰/۱۹۹۱۱	۰/۶۴۷۶۶	-۰/۲۰۰۵۳۱	۰/۱۴۸۷۲
نرخ باروری	۰/۳۳۹۷۴۱	۰/۰۶۸۹۸	۰/۳۵۹۶۳۷	۰/۰۸۰۵
بعد خانوار	۰/۰۸۱۲۳۸	۰/۲۵۳۳۴	۰/۱۴۹۰۴۷	۰/۱۵۱۵۶
امید به زندگی مردان	۰/۰۵۷۷۷	۰/۰۷۲۰۸	۰/۱۸۴۰۶۹	۰/۱۴۵۷۸

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.100.105]

متغیر	نمونه شامل ۵ میلیون رگرسیون[۲]		نمونه شامل ۱۰۵ میلیون رگرسیون	
	ضریب پیشین	احتمال پیشین	ضریب پسین	احتمال پسین
امید به زندگی زنان	۰/۷۰۷۶۷۷	۰/۰۱۶	۰/۷۰۷۹۳۲	۰/۰۰۶۷
شاخص سرمایه انسانی	۰/۰۳۳۲۳۱	۰/۰۶۲۵۴	۰/۰۱۹۲۵	۰/۱۲۰۸۴
عادلانه بودن نظام مالیاتی	-۰/۴۷۹۶۵	۰/۱۶۰۴۲	-۰/۹۳۶۸۸	۰/۶۱۷۶۶
نسبت مشارکت	۰/۳۳۹۷۴	۰/۳۸۸۹۸	۰/۳۵۹۶۴	۰/۰۸۰۵
میزان پاسخگویی دولت به مردم (زیرشاخص حکمرانی خوب)	۰/۰۰۰۱۹۱	۰/۱۳۶۷۴	۰/۰۰۰۱۹۱	۰/۱۴۰۹۸
ثبات سیاسی (زیرشاخص حکمرانی خوب)	۰/۰۰۲۷۳۵	۰/۰۸۴۸	۰/۰۰۲۲۱۵	۰/۰۸۱۶۲
کارایی دولت (زیرشاخص حکمرانی خوب)	۰/۰۰۵۷۶۶	۰/۱۰۳۸۸	۰/۰۰۵۰۶۷	۰/۱۰۴۹۴
کیفیت مقررات (زیرشاخص حکمرانی خوب)	۰/۰۰۱۹۹۳	۰/۰۲۵۴۴	۰/۰۰۱۵۰۵	۰/۰۲۵۴۴
حکومت قانون (زیرشاخص حکمرانی خوب)	۰/۰۸۱۲۳۸	۰/۲۵۳۳۴	۰/۱۴۹۰۴۷	۰/۱۱۱۵۶
شاخص فساد (زیرشاخص حکمرانی خوب)	۰/۰۰۱۷۳۸	۰/۰۳۲۸۶	۰/۰۰۱۳۸۹	۰/۰۲۹۶۸
پیچیدگی مالیاتی	۰/۰۷۹۷۰۶	۰/۸۴۸۵۶	۰/۱۴۶۲۳۴	۰/۸۴۹۰۴
شاخص فضای کسب و کار	۰/۱۲۴۱۳۷	۰/۱۶۱۱۲	۰/۱۴۲۴۶۴	۰/۱۵۶۸۸
خصوصی‌سازی	-۰/۶۶۶۰۰۶	۰/۴۳۸۹۶	-۰/۶۹۰۹۹۷	۰/۶۰۸۹۶

مأخذ: یافته‌های پژوهش

در مرحله اول با استفاده از شروط دو گانه فوق، جهت تعیین نمودن متغیرهای غیر شکننده، ۱۲متغیر انتخاب شدند. یعنی ۱۲ متغیر مقدار احتمال پسین بیش‌تری نسبت به احتمال پیشین داشتند و این ۱۲متغیر سطح احتمال پسین بالاتر از سطح آستانه ۰/۱۹۳ داشتند.

از آن جهت که در حضور بقیه متغیرها ۱۲ متغیر منتخب شدند، این متغیرها نیرومند یا غیرشکننده نامیده می‌شوند و بقیه متغیرها را که احتمال ورود پسین کم‌تری از احتمال پیشین دارند را شکننده می‌نامند. با توجه به جدول شماره (۵)، مشهود است که متغیرهای 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 در حضور همه متغیرها؛ احتمال پسین بیشتری نسبت به احتمال پیشین خود یافته‌اند به عنوان متغیرهای غیرشکننده تعیین گردیدند.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.100.105]

در ادامه به ترتیب در ستون سوم و چهارم، ضرایب پسین و انحراف معیارهای پسین متغیرها بیان شده است و در ستون آخر آماره‌ی نسبت آماره[1] t هر متغیر ارائه شده است.

	متغیر	نمونه شامل ۱۴۵ میلیون رگرسیون		رگرسیونها با $\|t-stat\|\geq 2$
اولویت		ضریب پسین	احتمال پسین	
۷	کسری بودجه	۰/۰۱۷۹۱۴	۰/۹۴۱۳۴	۰/۶۵۴
۴	بیکاری	۰/۱۷۲۹۹۲	۰/۷۹۲۰۶۶	۰/۷۹۱
۱۱	نسبت ارزش افزوده بخش خدمات به GDP	-۰/۰۴۶۴۲۸	۰/۵۶۰۴۸۴	۰/۵۰۸
۱	تورم	۰/۱۲۴۳۴	۰/۷۷۵۳۵۸	۱/۰۰۰
۲	نرخ ارز	۰/۰۰۳۳۸۱	۰/۹۹۱۲	۰/۹۱۱
۳	فرهنگ مالیاتی	-۰/۰۳۳۰۴	۰/۴۹۶۴۶	۰/۸۰۹
۵	انصاف مالیاتی	-۰/۰۰۵۳۶۴	۰/۴۵۲۶۴	۰/۷۵۷
۸	روحیه مالیاتی	-۰/۰۰۲۴۳۸	۰/۶۴۳۲۸	۰/۶۳۷
۶	تلاش مالیاتی	-۰/۰۴۳۳۷۵	۰/۷۳۰۳۸	۰/۷۰۱
۱۲	عادلانه بودن نظام مالیاتی	-۰/۹۳۶۸۸	۰/۶۱۷۶۶	۰/۴۹۷
۱۰	پیچیدگی مالیاتی	۰/۱۴۶۲۳۴	۰/۸۴۹۰۴	۰/۵۵۶
۹	خصوصی‌سازی	-۰/۶۹۰۹۹۷	۰/۶۰۸۹۶	۰/۵۸۱

منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به توضیحات پیشین چند سؤال در انتهای مبحث مطرح می‌گردد. اول اینکه نحوه اثرگذاری متغیرهای وارد شده بر فرار مالیاتی چگونه است؟ دوم اینکه آیا مقیاس متفاوت متغیرهای مؤثر بر فرار مالیاتی بر نتایج اثرگذار است؟ سوم اینکه آیا امکان حضور متغیرهایی که پشتوانه نظری قوی نداشته باشند، در مدل امکان پذیر است؟

---

۱. باید دقت نمودن شاخص مذکور نسبت آماره t می باشد نه خود آماره t چرا که در این مدل نسبت حالت‌های معنادار شده یک متغیر به کل حالت‌ها ملاک مناسب بودن متغیر مذکور است. در صورتی که این نسبت یک گردد بدین معنی است که متغیر مذکور قوی‌ترین متغیر توضیح دهنده متغیر وابسته است، چرا که در تمامی حالت‌ها اثر معناداری بر متغیر وابسته داشته است. صفر بودن نسبت آماره t بدین معنی است که متغیر مذکور در هیچکدام از مدل‌هایی که حضور داشته، تأثیر معناداری بر متغیر وابسته نداشته است.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.100.105]

جواب سؤال اول بر این اساس است که در مدل‌های BMA صرفاً محتمل‌ترین حالت از پشتوانه نظری و نتایج سایر تحقیقات ارائه می‌گردد که هیچگونه لزومی نیز وجود ندارد نتایج با پشتوانه نظری یکسان باشد. در جواب سؤال دوم باید بیان داشت که با توجه به اینکه مقیاس متغیرها یکسان نیستند. برخی بر حسب درصد (مانند نرخ تورم) و برخی بر حسب سطح (کسری بودجه) می‌باشند؛ داده‌های تحقیق نرمال شده‌اند. جواب سؤال سوم در فلسفه وجودی مدل BMA نهفته است. در این روش همواره متخصصان اقتصادسنجی برای داشتن یک مدل مناسب با نااطمینانی در انتخاب متغیر و نااطمینانی در انتخاب مدل (نوع، تعداد و ترکیب متغیرها)، مواجه بوده‌اند. به لحاظ نظری، طیف وسیعی از متغیرها فرار مالیاتی را تحت تأثیر قرار می‌دهند؛ اما در روش‌های اقتصادسنجی متعارف نمی‌توان تمامی این متغیرها را در الگو لحاظ کرد؛ لذا محققین بر اساس نظریه و سلیقه، ترکیبی از متغیرها را در الگو مورد استفاده قرار داده‌اند (مهرارا و همکاران، ۱۳۹۴). این مقاله قصد دارد با استفاده از روش متوسط‌گیری مدل بیزینی بر نااطمینانی در انتخاب مدل و انتخاب متغیرها غلبه کرده و به بررسی جامع و کاملی از عوامل مؤثر بر فرار مالیاتی و رتبه‌بندی سهم هریک از این عوامل بپردازد. در نتیجه در این روش چون هدف هدف مدل‌سازی و تصریح صحیح مدل بهینه رگرسیونی است امکان حضور هر گونه متغیر بالقوه اثرگذار بر متغیر وابسته اعم از وجود داشتن مبانی نظری برای متغیر اثرگذار و یا دیدگاه تجربی محقق وجود دارد (واسرمن[1]، ۲۰۰۰).

۵. نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر به برآورد عوامل مؤثر بر فرار مالیاتی با در نظر گرفتن عوامل رفتاری در ایران پرداخته است، با توجه به اینکه هدف اصلی تحقیق مدل‌سازی فرار مالیاتی است و با توجه به نتایج تحقیق و ابعاد آن به مدیران سازمان امور مالیاتی توصیه می‌گردد در صورتی که بخواهند اقدام به شناسایی عوامل مؤثر بر پدیده فرار مالیاتی بنمایند، لازم است شرایط علی و فرآیند اثرگذاری متغیرهای مؤثر بر فرار مالیاتی را شناسایی نموده و با توجه به تعیین مهم‌ترین عوامل مؤثر بر فرار مالیاتی سیاست‌های صلاحدیدی در راستای کاهش فرار مالیاتی صورت گیرد. به عبارتی اولویت در اجرای سیاست‌هایی

1. Wasserman

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.100.105]

است که اثرات مهم‌ترین متغیرهای اثرگذار بر فرار مالیاتی را تعدیل نماید. برای عوامل رفتاری برطبق جکسون و میلیرون (۱۹۸۶)؛ متغیرهای روحیه مالیاتی، انصاف، تلاش، فرهنگ و پیچیدگی مالیاتی را در نظر گرفتیم. در کشورهای در حال توسعه فساد بالا و عدم اعتقاد به عادلانه بودن سیستم مالیاتی، مانع تبعیت مالیاتی می‌شود. در اقتصاد ایران علاوه بر موارد یاد شده، عدم اعتماد مردم به مسئولین در مورد اینکه مالیات‌های پرداختی به درستی هزینه شود، از دلایل روحیه مالیاتی پایین بوده و در نتیجه باعث انتقال افراد از اقتصاد رسمی به اقتصاد سایه می‌شود. پیچیدگی مالیاتی به صورت ابهام در قوانین مالیاتی معرفی می‌شود. در ایران مبهم بودن قوانین و مقررات، ناکارآمدی ساختار اداری و عواملی مانند این‌ها، باعث افزایش پیچیدگی نظام مالیاتی می‌شود و زمینه انتقال بیش‌تر افراد به اقتصاد سایه را فراهم می‌کند.

در این تحقیق از روش میانگین‌گیری بیزین برای تخمین و برآورد الگو استفاده گردید که به دلیل اعتبار و کارایی بیش‌تر و به لحاظ عدم نیاز به اطلاعات دقیق توزیع در 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 غیرممکن است.

در تحقیق حاضر با انجام محاسبات و بررسی اثر ۶۲ عاملی که در مطالعات تجربی بر فرار مالیاتی مؤثر شناخته شدند. 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. مقایسهٔ احتمال‌های پسین متغیرها نشان می‌دهد که در هر سه اندازهٔ انتظاری 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

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.100.105]

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.

مهار تورم: با افزایش تورم، انگیزه ورود به اقتصاد زیرزمینی افزایش می‌یابد. لیکن با اجرای سیاست‌های پولی مناسب می‌توان از تورم و آثار زیانبار آن به خصوص فرار مالیاتی جلوگیری کرد.

فرهنگ مالیاتی: یکی از مهم ترین 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 عاوه بر کارکرد اقتصادی و درآمدسازی برای دولت، می‌تواند در فرهنگ و مشروعیت و مقبولیت مردمی نیز جایگاه خوبی کسب کند.

افزایش دانش مالیاتی مودیان با برگزاری کلاس‌ها و دوره‌های آموزشی و به نوبه خود مطلوب شدن نوع نگرش مؤدیان به مفهوم مالیات و فواید آن و کاهش مقاومت در برابر پرداخت مالیات.

برای گسترش و توسعه فرهنگ مالیاتی هم بایستی اطاع رسانی بموقع و کافی و مستمر انجام بگیرد و هم بایستی به مردم گفته شود که چرا بایستی مالیات دریافت شود و این مالیاتی که گرفته می‌شود به چه مصارفی می‌رسد. باید بتوانیم این را در باور جامعه ما بگنجانیم که به هر حال اگر به دنبال توسعه اقتصادی اجتماعی هستیم، حتماً بایستی این امر با یک مشارکت عمومی صورت بگیرد و مالیات به عنوان یکی از بهترین منابع تأمین درآمدی دولت برای تأمین و رفع نیازهای جامعه است که به صورت وظیفه به دولت محول شده است. فرهنگ‌سازی در عرصه مالیات فقط به مردم مربوط نمی‌شود، بلکه دولت هم در این زمینه وظایفی دارد که باید به آن‌ها توجه کند، چون دولت هم مالیات می‌گیرد و هم آن را هزینه می‌کند. بنابراین باید مردم درباره نحوه دریافت مالیات و عادلانه بودن و متوازن بودن آن و همچنین عدالت در هزینه کردن آن، اطاعات و شناخت شفافی داشته

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.100.105]

باشند. در این زمینه باید دولت اطلاع‌رسانی کند و صورتحساب هزینه خود را در اختیار شهروندان قرار دهد. سازمان مالیاتی باید از طریق رسانه‌های گروهی، مزایای پرداخت مالیات را به عنوان یک وظیفه کلی و در قالب اینکه مالیات چه تأثیری در زندگی اجتماعی دارد، چه آثاری در آبادانی دارد، چه آثاری در توزیع مجدد ثروت دارد، چه آثاری در تخصیص منابع دارد و با زبانی که برای عامه مردم قابل درک باشد، بیان کند.

جایگزین کردن انگیزه‌های فرهنگی در اخذ مالیات به جای کنترل‌های قانونی و تحقیقات مرتبط با آن توصیه می‌شود سازمان امور مالیاتی در مورد اهمیت پرداخت مالیات و تأثیر آن بر نسل امروز و فردا با کمک دیگر دستگاه‌های پر مخاطب از جمله آموزش و پرورش، آموزش عالی و سازمان صدا و سیما در سطح وسیع اطلاع‌رسانی نموده و در راستای ارتقاء دانش عمومی مؤدیان فعالانه تلاش کند. سازمان آموزش و پرورش و سازمان آموزش عالی می‌بایستی با گنجاندن موضوعات مالیاتی در سرفصل دروس آموزشی مقاطع مختلف، دانش‌آموزان و دانشجویان را که در حقیقت مؤدیان آتی این مرز و بوم هستند با اهمیت مالیات و نحوه مصارف آن آشنا سازند. ضمن آنکه به این ترتیب پایه‌های فرهنگ مالیاتی نیز به شکلی اصولی‌تر در کشور شکل می‌گیرد. سازمان صدا و سیما می‌تواند با ایجاد کلیپ‌ها و سکانس‌های تبلیغاتی در بین برنامه‌های پرمخاطب، موضوعات مالیاتی را به عموم معرفی کند؛ همچنین سازمان مالیاتی بعنوان متولی وصول مالیات باید با برگزاری کارگاه‌های آموزشی، همایش‌ها و سمینارهای مستمر و دعوت از نمایندگان اتحادیه‌ها و اصناف برای شرکت در این برنامه‌ها نسبت به بهبود دانش عمومی مؤدیان تلاش کند.

بیکاری: بیکاری یکی از عوامل پیدایش و گسترش فرار مالیاتی در ایران می‌باشد که با افزایش بیکاری، گرایش به فعالیت‌های غیررسمی و غیرقانونی افزایش پیدا می‌کند، بنابراین با اجرای سیاست‌هایی برای کاهش بیکاری از قبیل اشتغال‌زایی و گسترش فرصت‌های کاری می‌توان تا حدودی از حجم این پدیده کاست.

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

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.100.105]

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.

به‌کارگیری منسجم ضمانت‌های اجرایی قوی ضمن آن که باعث افزایش درک انصاف تنبیه می‌شود رفتارهای تمکین مالیاتی را در میان مؤدیان خوش حساب استمرار می‌بخشد. بهره‌گیری از سیاست عفو عمومی مالیاتی در کشورهای توسعه یافته عمدتاً در مرحله گذار از یک نظام مالیاتی قدیمی به نظام مالیاتی جدید اتفاق می‌افتد چون این سیاست هر چند باعث تسریع در وصول معوقات مالیاتی می‌شود، اما آثار مخربی بر درک انصاف تنبیه، مؤدیان خوش حساب خواهد داشت. بنابراین بهتر است سازمان امور مالیاتی کشور از اتخاذ این سیاست که در سال‌های اخیر مکرراً به کار گرفته است تا حد امکان پرهیز کند.

در قانون مالیات‌های مستقیم نرخ‌های تصاعدی جهت رعایت انصاف افقی و عمودی پیش‌بینی شده است. به عبارت دیگر الزامات قانونی برای رعایت این ابعاد از انصاف وجود دارد. پیشنهاد می‌شود سازمان امور مالیاتی کشور نسبت به وحدت رویه در اجرای قانون از سوی مأموران مالیاتی نظارت داشته و آموزش‌های لازم را به مأموران مالیاتی ارائه دهد. علاوه بر این، سازمان امور مالیاتی لازم، (ITS) است ضمن تسریع در اجرای طرح جامع مالیاتی و راه‌اندازی نرم‌افزار نظام یکپارچه مالیاتی زمینه دسترسی به اطلاعات کارکرد اقتصادی بنگاه‌ها را فراهم نموده و شاخص‌های تحقق انصاف افقی و عمودی را در عمل بهبود بخشد.

برای بهبود درک انصاف عمومی لازم است دولت شفاف‌سازی محل مصرف درآمدهای مالیاتی را برای عموم جامعه مد نظر قرار دهد. با نصب تابلوهای تبلیغاتی بر سر در مراکز ارائه خدمات دولتی یا محل اجرای پروژه‌های عمرانی که با درآمدهای مالیاتی راه‌اندازی شده‌اند می‌توان نسبت به نحوه مصرف درآمدهای مالیاتی اطلاع رسانی نمود.

حذف و یا کاهش تبعیض بین بخش خصوصی و دولتی جهت افزایش انصاف مالیاتی.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.100.105]

کسری بودجه: با توجه به اهمیت کسری بودجه بر فرار مالیاتی، نیاز است که دولت‌ها از طریق سیاست‌های مؤثر به ارتقاء کارایی و اثربخشی دولت توجه ویژه‌ای داشته باشند تا از این طریق حمایت‌های لازم از طرف مؤدیان مالیاتی به عمل آید، همچنین عادلانه مصرف نمودن درآمدهای مالیاتی و ارائه گزارشی شفاف از عملکرد مخارج درآمدهای مالیاتی موجب بهبود جایگاه دولت در میان مؤدیان مالیاتی می‌گردد.

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. کاهش نرخ‌های مالیاتی توام با گسترش پایه‌های مالیاتی و اجرای مقررات عمومی، که انگیزه برای انتقال به بخش غیر قانونی کاهش یابد.

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، مودیان آن صنف نیز سریع تر به قوانین و مقررات آگاهی پیدا کرده و مقاومت آن‌ها در برابر قوانین و مقررات مالیاتی کم‌تر می‌شود.

پیاده‌سازی نظام مالیات محلی که ارتباط نزدیکی با درآمدهای مالیاتی و نحوه مصارف آن دارد می‌تواند در بهبود این بعد از روحیه مالیاتی مؤثر باشد. به‌کارگیری درآمدهای مالیاتی هر استان جهت آبادانی و رفاه مردم همان استان نحوه مصارف درآمدهای مالیاتی را برای مردم آن استان محسوس‌تر و شفاف‌تر می‌کند. می‌توان عناوین پروژه‌ها را همراه با اعداد و ارقام مربوطه در رسانه‌ها، شبکه‌های اجتماعی و جراید اطلاع‌رسانی نمود.

ارائه خدمات سودمند به مودیان و بهبود رفاه و آسایش شهروندان با دریافت مالیات. در واقع دغدغه اصلی مؤدیان مالیاتی، عدم مشاهده خدمات ارائه شده سازمان امور مالیاتی به شهروندان می‌باشد، لذا پیشنهاد می‌گردد سازمان امور مالیاتی با ارائه اخبار و اطلاعات لازم در خصوص موارد مصرف مالیات جمع‌آوری شده در رسانه‌های مختلف، بر نوع نگاه و طرز تلقی مودیان تأثیر مثبتی

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.100.105]

بگذارد و بر اعتماد مودیان به سازمان امور مالیاتی بیافزاید. شاید این موضوع یکی از مهم‌ترین انتظارات مودیان از نظام مالیاتی کشور باشد.

افزایش دانش مالیاتی مودیان با برگزاری کلاس‌ها و دوره‌های آموزشی و به نوبه خود مطلوب شدن نوع نگرش مودیان به مفهوم مالیات و فواید آن و کاهش مقاومت در برابر پرداخت مالیات.

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 را در نظام مالیاتی کشور اجرا کنیم و تفکر سیستمی را ترویج کنیم. برای ایجاد این تفکر سیستمی در نظام مالیاتی، به عنوان اولین راه‌کار باید عواملی را که در نظام مالیاتی کشور مؤثرند، شناسایی کنیم. 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 ما هم باید عوامل محیطی را در نظام مالیاتی شناسایی کنیم و در نظام مهندسی مجدد و هم عوامل درونی و بیرونی را مدنظر قرار دهیم.

برگزاری کلاس‌های آموزشی رایگان و در عین حال اجباری در خصوص موضوعاتی از قبیل قوانین مالیاتی، تکالیف و تعهدات مؤدی، حقوق مؤدیان و نیز روش‌های تنظیم اظهارنامه در افزایش آگاهی مؤدیان و نیز کاهش پیچیدگی‌های نظام مالیاتی مؤثر خواهد بود. می‌توان ارائه برخی از خدمات مؤدیان را به گذراندن ساعت‌های آموزشی در کلاس‌های یاد شده منوط نمود.

کاهش شدت قوانین و مقررات: یکی از علل گسترش فرار مالیاتی و انجام فعالیت‌های غیررسمی در هر اقتصادی محدودیت‌های تجاری و شدت قوانین و مقررات می‌باشد. افزایش محدودیت‌های تجاری و شدت قوانین و مقررات اعمال شده بر معاملات که ناشی از افزایش اندازه دولت می‌باشد در کشورهای در حال توسعه یکی از عوامل اصلی گسترش فرار مالیاتی است. با اعمال قوانین و مقررات شدید، معاملات اکثراً به صورت غیر قانونی و از طریق قاچاق انجام می‌گیرد که منجر به افزایش شدید اندازه فرار مالیاتی می‌گردد. توجه به کاهش همزمان نرخ جرائم مالیاتی، هزینه‌های تنظیم مالیاتی، میزان فعالیت اقتصاد غیر رسمی و اندازه وقفه‌های مالیاتی برای جلوگیری از فرار مالیاتی ضروری است.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.100.105]

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 گزینهٔ ممکن آن است که درآمدهای مربوط به هر پایهٔ مالیاتی به‌خصوص 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 توسعهٔ صادرات استفاده شود.

به‌کارگیری منسجم ضمانت‌های اجرایی قوی ضمن آنکه باعث افزایش درک عدالت جزایی می‌شود رفتارهای تمکین مالیاتی را در میان مؤدیان خوش حساب استمرار می‌بخشد.

افزایش دانش و مهارت مامورین مالیاتی به منظور انجام فرآیند رسیدگی کامل و دقیق و کشف هرگونه فرار مالیاتی؛ علاوه بر این، افزایش دانش و مهارت مامورین، منجر به ارائه اطلاعات درست و دقیق به مودیان شده و احساس عدالت رویه ای در مودیان بیش‌تر و بیش‌تر خواهد شد.

منابع

ابراهیمیان جلودار، سید یاسر؛ احمدی، مسعود و نیلوفر ایمان خان (۱۳۹۷). "تأثیر عدالت و فرهنگ مالیاتی بر تمکین مالیاتی با در نظر گرفتن نقش نگرش مؤدیان- در نظام اداری ایران"، *انجمن علوم مدیریت ایران*، دوره ۱۳، شماره ۴۹، صص۵۹-۷۹.

ابونوری، اسمعیل و عبدالحامد نیک‌پور (۱۳۹۳). "اثر شاخص‌های بار مالیاتی بر حجم اقتصاد پنهان در ایران"، *پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، دوره ۵، شماره ۱ (پیاپی ۱۷)، صص ۹۰-۷۵.

اشرف‌زاده، حمید رضا و نادر مهرگان (۱۳۷۹)، *برآورد اندازه فعالیت‌های اقتصاد زیرزمینی در ایران*، مجموعه مقالات کنفرانس ملی قاچاق کالا و راه‌های کنترل آن، تهران: دانشگاه تربیت مدرس، صص ۴۴-۲۵.

بلوری، امین؛ مرادی، محمد و حمیدرضا یزدانی (۱۳۹۹). "طراحی مدل فرار مالیاتی بر پایه مالیات بر درآمد: رویکرد نظریه داده بنیاد"، *مدیریت اقتصاد و حسابداری (دانشگاه پیام نور)*، دوره ۷، شماره۱، صص ۳۰-۹.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.100.105]

ایمانی خوشخو، محمدحسین و طیبه امیرمستوفیان (۱۳۹۷). "ارتقای فرهنگ مالیاتی و تأثیر آن بر گسترش چتر مالیاتی و شناسایی مؤدیان جدید". *پژوهشنامه مالیات*، شماره ۳۷، صص ۱۱۷-۱۴۶.

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)، صص ۳۰-۷.

حیدری، محمد؛ قاسمی، وحید؛ رنانی، محسن و محمدتقی ایمان (۱۳۹۶). "مروری نظام‌مند بر مطالعات فرهنگ مالیاتی و عوامل مؤثر بر آن در ایران"، *جامعه شناسی اقتصادی و توسعه*، دوره ۶، شماره ۲، صص ۱۱۶-۸۵.

خاکی، امین (۱۳۹۰). *برآورد فرار مالیاتی و عوامل تعیین‌کننده آن در اقتصاد ایران*، رساله دکتری، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری - دانشگاه مازندران، دانشکده علوم اداری و اقتصاد

صالحی، مهدی؛ پرویزی فرد، سعید و مستوره استوار (۱۳۹۳). "تأثیر عوامل فرهنگ مالیاتی بر تمکین مالیاتی در بین مؤدیان امور مالیاتی". *پژوهشنامه مالیات*، شماره ۲۳، صص ۱۸۵-۲۱۴.

صامتی، مجید؛ سامتی، مرتضی و علی دلائی میلان (۱۳۸۸). "برآورد اقتصاد زیرزمینی در ایران به روشMIMIC "، *مطالعات اقتصاد بین الملل*، سال بیستم، شماره پیاپی (۳۵)، شماره دوم (دوره جدید، صص ۸۹-۱۱۴.

عرب مازار، عباس و آیت زایر (۱۳۸۸). "برآورد ظرفیت بالقوه اقتصادی مالیات در ایران"، *فصلنامه تخصصی مالیات*، دوره جدید، شماره ۲، شماره ۵۰، صص ۲۵-۵.

فطرس، محمدحسن و علی دلایی میلان (۱۳۹۵). "اثر تکانه‌های مالیاتی بر اقتصاد زیرزمینی و رسمی ایران در چارچوب الگوهای تعادل عمومی پویای تصادفی (DSGE)"، *اقتصاد پولی، مالی (دانش و توسعه)*، دوره ۲۳، شماره ۱۲، صص ۱۳۴-۱۱۱.

لشکری‌زاده، مریم و محمد عزیزی (۱۳۹۰). "شناسایی برخی عوامل مؤثر بر ارتقای فرهنگ مالیاتی در ایران"، *پژوهشگر (مدیریت)*، دوره ۸، شماره ۲۲، صص ۹۱-۸۲.

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

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.100.105]

مطلبی، معصومه، علی‌زاده، محمد و سجاد فرجی دیزجی (۱۳۹۸). "برآورد اقتصاد سایه و فرار مالیاتی با استفاده از متغیرهای انضباط مالی دولت"، *اقتصاد مقداری (بررسی‌های اقتصادی)*، دوره۱۶، شماره ۴، صص ۱۰۰-۶۹.

مهرآرا، محسن و رضا قبادزاده (۱۳۹۵). "بررسی عوامل مؤثر بر تورم در ایران مبتنی بر رویکرد میانگین‌گیری بیزینی (BMA) و میانگین‌گیری حداقل مربعات (WALS)". *فصلنامه برنامه ریزی و بودجه*. ۲۱ (۱)، صص ۸۲-۵۷.

Giles D.E.A. and L.M. Tedds (2002). Taxes and the Canadian Underground Economy (Toronto: Canadian Tax Foundation).

Abraham M., Lorek K., Richter F. and M. Wrede (2016). "Collusive Tax Evasion and Social norms, International Tax Public Finance", *Published online*: 08 July 2016.

Andreoni J., Erard B., j. Feinstein (1998), Tax Compliance, J. Econ Literature, No.36, pp.818–860.

Bame- Aldred C.W., Cullen J.B., Martin K.D. and K.P. Parboteeah (2013). "National culture and firm-level tax evasion". *Journal of Business Research*. No. 66. pp.390-396.

Berger, Roman, Mc Nab, Robert M. (2000): The Tax Reform Experiment in Transitional Countries. National Tax Journal, Vol. 53, No. 2, pp. 273 – 298.

Chau Gerald and Leung Patrick (2009). "A Critical review of Fischer tax Compliance model: A research synthesis", *Journal of Accounting and Taxation*, Vol.1 (2), pp. 34-40.

Crane S. and F. Nourzad (1990), "Tax Rates and Tax Evasion: Evidence from California Amnesty Data". *National Tax Journal*, Vol. 43, No. 2, pp. 99- 189.

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

Dell'Anno R., Gómez M. and A. Pardo (2004). *Shadow Economy in Three Very Different Mediterranean Countries: France, Spain and Greece*. A MIMIC Approach. Working Paper 2004:1-29

Doz C., Giannone D., L. Reichlin (2011). "A Two-Step Estimator for Large Approximate Dynamic Factor Models Based On Kalman Filtering". *Journal of Econometrics*, No. 164, pp. 188-205.

Fischer CM. and Wartick M. and M. Mark (1992). "Detection Probability and tax Payer Compliance: A Review of the Literature". *Journal of Accounting Literature*, No. 11. pp. 1-46.

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

Hoeting J.A., Madigan D., Raftery A. E. and C.T. Volinsky (1999). Bayesian Model Averaging: A Tutorial. Statistical Science, 14(4), pp. 382- 417.

Hofmann E., Hoelzl E. and E. kirchler (2008). "preconditions of Voulentary tax Compliance: knowledge and evaluation of taxation, norms, fairness, and motivation to cooperate", *zeitschrift fur psychology*, vol. 216, issue 4, pp. 209- 217.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.100.105]

Houston J., A. Tran (2001). "A Survey of Tax Evasion Using the Randomized Re sponse Technique, Adv". *Taxation*, No. 13, pp. 69–94.
Jackson B. and V. Milliron (1986). "Tax Compliance Research: Findings, problems, and prospects". *Journal of Accounting Literature*. (5). pp. 125–165.
James Alma, Michele Bernasconib, Susan Lauryc, Daniel J. Leed, Sally Wallace (2017). "Culture, Compliance and Confidentiality: Taxpayer Behavior in the United States and Italy", *Journal of Economic Behavior & Organization*, 140(2017), pp. 176–196.
Jeffreys H. (1961). "Theory of Probability", 3rd Edition. London: Oxford University Press.
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), pp. 21-30.
Kiri N. (2016). "Factors Affecting Tax Evasion", *International Journal of Economics, Commerce and Management*, Vol. IV, Issue 2, pp. 804-811.
Koop G. (2003). *Bayesian Econometrics*. England, John Wiley & Sons Ltd.
Koop G. and S. Potter (2004). "Forecasting in Dynamic Factor Models using Bayesian Model Averaging". *The Econometrics Journal*, No. 7, pp. 550-565.
Korobilis D. (2013). "Assessing the transmission of monetary policy shocks using time-varying parameter dynamic factor models". *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* , No. 75, pp. 157-179.
Kovermann J. and M. Wendt. (2018). "Tax Avoidance in Family Firms: Evidence from Large Private Firms". *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, Vol 15, PP.145-157.
Lidstone J. (1999). *Market planning for the pharmaceutical industry*. Aldershot: Gower.
Magnus J.R., Powell O. and P. Prüfer (2010). "A Comparison of Two Model Averaging Techniques with an Application to Growth Empirics". *Journal of Econometrics*, No.154, pp. 139-153.
Poirier D. (1995). "Intermediate Statistics and Econometrics: A Comparative Approach". Cambridge: The MIT Press.
Richardson G. (2006), "Determinants of Tax Evasion: A Cross-country Investigation, Journal of International Accounting", *Auditing and Taxation*, No. 15, PP. 150-169.
Richardson M. and A.J. Sawyer (2001). "A Taxonomy of the Tax Compliance Literature: Further Findings, Problems and Prospects", *Australian Tax Forum*, No.16, pp.137–320.
Ritsema CM., Thomas DW. and GD. Ferrier (2003). *Economic and Behavioral Determinants of Tax Compliance*, Paper prepared for 2003 IRS Research Conference.
Sadjiarto A., Susanto A.N., Yuniar E. and M.G. Hartanto (2019). "Factors Affecting Perception of Tax Evasion among Chindos, Advances in Economics', *Business and Management Research*, vol. 144, pp. 487-493.
Schneider F. and F. Madina (2017). "DYMIMIC Estimates of the Size of Shadow Economies of Turkey and Neighboring Countries". *International Research Journal of Finance and Economics*, No. 9, pp. 126-144.
Schneider F. and A. Buehn (2017). "Shadow Economy: Estimation Methods, Problems, Results and Open questions", *Open Access, Open Economics*, pp. 1-29.
Stock J. and M. Watson (2008). "Why Has U. S. Inflation Become Harder to Forecast?" *Journal of Monetary Credit and Banking*, No. 39, pp. 3-33.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]
[DOI: 10.52547/qjerp.29.100.105]

Tabandeh V. and V. Thierry (2010). The Effect of Factors on Tax Evasion in Malysia", *Staff Papers*, Vol. 24, IMF.
Taylor G. (2018). "The Effect of the General Anti-Avoidance Rule on Corporate Tax Avoidance in China". *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, Vol. 15, pp. 105-117.
Thomsen M. and C. Watrin. (2018). "Tax Avoidance over time: A Comparison of European and U.S. firms". *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, Vol 33, pp. 40-63.
Tittle C. (1980), *Sanctions and Social Deviance: The Question of Deterrence*. New York, NY: Praeger.
Torgler B. anD F. Schneider (2007a). *The Impact of Tax Morale and Institutional Quality on the Shadow Economy*, IZA Discussion Paper, 2541.
Vogel J. (1974). Taxation and Public Opinion in Sweden: an Interpretation of Recent Survey Data, Natl. Tax J, No. 27, pp. 499–513.
Wang C.C. and J.R. Chiou (2018). "Optimal Privatization Policy with Bertrand Competition". *International Review of Economics & Finance*, No. 56, pp. 538-546.
Zellner A. (1971). "On Assessing Prior Distributions and Bayesian Regression Analysis with G-Prior Distributions". In Bayesian Inference and Decision Techniques: Essays in Honor of Bruno de Finetti, ed. P. K. Goel and A. Zellner. Amesterdam, North-Holland, pp. 233-243.
Wasserman L. (2000). "Bayesian Model Selection and Model Averaging". Journal of Mathematical Psychology, 44: 92-107

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.100.105]