تعیین ساختار بهینه درآمدهای مالیاتی کشور بر اساس دو معیار ریسک و بازدهی

ابراهیم نصیرالاسلامی[1]، عزت‌اله عباسیان[2]

تاریخ دریافت: ۹۷/۲/۲ تاریخ پذیرش: ۹۸/۶/۱۷

چکیده

وجود یک منبع درآمد پایدار برای دولت به منظور تأمین هزینه‌های جاری و عمرانی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. عمده‌ی درآمدهای دولت از دو منبع مالیات و درآمد نفتی حاصل می‌شود. با توجه به اینکه بخش اعظمی از نوسانات درآمد نفتی خارج از کنترل سیاست‌گذاران داخلی است، از این نظر بهتر است به منظور کسب درآمدهای نسبتاً پایدار، بر درآمدهای مالیاتی تمرکز شود. به‌هرحال درآمدهای مالیاتی نیز تحت تأثیر سیکل‌های رونق و رکود قرار می‌گیرند و از این نظر در دوره‌های رکود اقتصادی، کسب درآمد از این منبع نیز با مشکل مواجه می‌شود. بنابراین راه‌حلی که در اینجا وجود دارد این است که کل درآمد مالیاتی کشور به عنوان یک سبد(پورتفولیو) درآمدی در نظر گرفته شده و با توسل به روش‌های اقتصاد مالی به بهینه‌سازی آن پرداخته شود تا به این طریق ترکیب بهینه مالیات مشخص شود. بر این اساس در پژوهش حاضر با جمع‌آوری اطلاعات پایه‌های مختلف درآمدی کشور طی دوره ۱۳۹۶-۱۳۵۰ و استفاده از الگوی مارکویتز از دو رویکرد حداقل کردن ریسک و حداکثر کردن بازدهی، سهم بهینه پایه‌های مختلف درآمد مالیاتی کشور محاسبه شده است. نتایج پژوهش نشان داد که سهم‌های فعلی پایه‌های درآمد مالیاتی کشور از سهم‌های بهینه تفاوت فاحشی دارند.

واژه‌های کلیدی: ساختار درآمد مالیاتی، الگوی مارکویتز، پورتفوی بهینه، نسبت شارپ.

طبقه‌بندی JEL: C87- G11- H21.

---

۱. استادیار گروه آمار دانشگاه بوعلی سینا (نویسنده مسئول)، Email:enasiroleslami@yahoo.com

۲. دانشیار اقتصاد، گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران Email:e.abbasian@ut.ac.ir

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.9.36.1.5]

[DOI: 10.29252/jemr.9.36.235]

۱. مقدمه

در سال‌های اخیر با توجه به نوسان‌های شدید درآمدهای نفتی به واسطه تحریم‌های بین‌المللی و مطالعاتی که در خصوص ضرورت و اهمیت اخذ مالیات در کشور صورت گرفته است، توجه به درآمدهای مالیاتی دو چندان شده است. هرچند اقداماتی در جهت شناسایی پایه‌ها و مودیان جدید مالیاتی صورت گرفته است، اما در خصوص ساختار مناسب درآمد مالیاتی اقدام خاصی انجام نشده است. منظور از ساختار درآمدهای مالیاتی، ترکیب و سهم هر یک از منابع درآمد مالیاتی است. درآمدهای مالیاتی دولت از دو منبع مالیات مستقیم و غیرمستقیم حاصل می‌شود. در سیستم مالیاتی ایران، مالیات بر ثروت و درآمد اشخاص حقیقی جزء مالیات‌های مستقیم و مالیات بر اشخاص حقوقی(درآمد شرکت‌ها)، مصرف و فروش و واردات در گروه مالیات‌های غیرمستقیم قرار می‌گیرند. بر اساس داده‌ها و اطلاعات بانک مرکزی طی دوره ۱۳۹۶-۱۳۵۰ سهم مالیات‌های مستقیم از کل درآمد مالیاتی به طور متوسط ۲۱/4درصد و سهم مالیات‌های غیرمستقیم ۷۸/6 درصد بوده است. سؤالی که در اینجا مطرح می‌شود، این است که آیا می‌توان با تغییر سهم منابع و پایه‌های درآمدی، میزان مالیات عایدی کشور را افزایش داد؟ آیا با افزایش سهم مالیات-های مستقیم می‌توان شاهد افزایش درآمد مالیاتی بود یا اینکه برای افزایش درآمدهای مالیاتی باید سهم مالیات‌های غیرمستقیم را افزایش داد؟ بر این اساس هدف از پژوهش حاضر تعیین وزن و سهم بهینه پایه‌های مختلف درآمد مالیاتی بر اساس دو معیار ریسک و بازدهی(رشد کل درآمد مالیاتی کشور) است. در این راستا با تشکیل مدل مارکویتز برای درآمد مالیاتی کشور، سهم پایه‌های درآمدی مختلف محاسبه خواهد شد. اهمیت نتایج این پژوهش در این است، که سازمان مالیاتی کشور می‌تواند منابع عمده نوسانات درآمدهای خود را شناسایی کند. هم‌چنین بر اساس دو معیار ریسک و بازدهی بهترین ترکیب درآمدهای مالیاتی کشور محاسبه خواهد شد که این سازمان می‌تواند بر اساس اولویت اهداف خود، انتخاب مناسب را انجام دهد.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.9.36.1.5]
[DOI: 10.29252/jemr.9.36.235]

در بخش دوم پژوهش به بررسی مطالعات مرتبط اختصاص دارد. در بخش سوم، مدل پژوهش به اختصار توضیح داده خواهد شد و سپس در بخش چهارم، یافته‌های پژوهش ارائه می‌شود و در نهایت در بخش پنجم به جمع‌بندی، نتیجه‌گیری و پیشنهادها اختصاص دارد.

۲. ادبیات موضوع و پیشینه پژوهش

مالیات یکی از عمده ترین و با ثبات ترین منابع درآمدی دولت‌ها را تشکیل می‌دهد و به عنوان یکی از ابزارهای سیاست‌های مالی دولت نقش تعیین کننده‌ای در رشد و ثبات اقتصادی ایفا می‌کند. اثر مالیات بر بازارها به صورت دو اثر تخصیصی و توزیعی می‌باشد. این مقاله بر اساس مبانی نظری مالیات بهینه که توسط اقتصاددانانی مانند استیگلیتز، میرلس و دیگران مورد مطالعه قرار گرفته، بنا نهاده شده است. از آنجایی که دو ابزار مالیات بر مصرف کالاها و خدمات و مالیات بر درآمد نسبت به دیگر ابزارهای مالیاتی کم هزینه تر هستند و قدرت جمع آوری درآمد بیشتری دارند، بار غالب درآمدهای مالیاتی در اغلب کشورها، بر دوش این دو ابزار مالیاتی می‌باشد. در این بین مالیات بر درآمد شخصی از اهمیت بالایی برخوردار است. در مورد مالیات بر مصرف، ابزار مالیات بر ارزش افزوده به عنوان مهم ترین نوآوری قرن بیستم شناخته می‌شود. عده‌ای به سیاست‌های مالیاتی فقط به عنوان بخش موفقی از یک تئوری مالیاتی بهینه نگاه می‌کنند. همچنین عده‌ای معتقدند که سیستم‌های مالیاتی با نرخ‌های مالیاتی کم نوسان تر، ممکن است با تئوری‌های مالیاتی متناقض باشد، اما منکیو با استفاده از مدل میرلس (۱۹۷۱) یک چارچوب در جهت حرکت به سمت نرخ مالیاتی بهینه ایجاد می‌کند که این نرخ بهینه به سمت یک نرخ با ثبات کم نوسان گرایش دارد و در واقع با این موضوع نشان می‌دهد که سیستم‌های مالیاتی با نرخ‌های کم نوسان، هیچگونه تعارضی با تئوری‌های موجود ندارند. از طرف دیگر، مطالعات در مورد مالیات بهینه، عمدتاً بر پایه کار رمزی (۱۹۲۷) قرار دارند. فرانک رمزی در مطالعات خود، مسأله توزیع درآمد و تفاوت در مطلوبیت نهایی پول برای افراد مختلف

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.9.36.1.5]
[DOI: 10.29252/jemr.9.36.235]

را نادیده گرفته و توجه خود را به عدم کارآیی در تخصیص منابع متمرکز ساخته و مسأله بار مالیاتی را هدف مطالعه خود قرار داده است. در واقع رمزی در مدل دنیای تک نفره خود به دنبال نرخ‌های مالیاتی است که برای کسب درآمد مشخص مالیاتی برای دولت بتواند مجموع اضافه بار مالیاتی در بازارهای مشمول مالیات را به حداقل برساند. وی قاعده ای را با عنوان «قاعده رمزی» مطرح نمود که بر اساس آن برای حداقل کردن اضافه بار مالیاتی، مالیات‌ها باید بر اساس نسبت عکس کشش تقاضا برای کالا وضع شوند. قاعده دیگر در مورد مالیات بهینه قاعده کورلت – هاگ است. قاعده کورلت - هاگ یک قاعده مربوط به حوزه مطالعاتی مالیات بهینه است که از رویکرد بهینه دوم پیروی می‌کند، و اظهار می‌دارد که با وضع مالیات بر کالاهای مکمل اوقات فراغت می‌توان مالیات بهینه را بدست آورد و از این طریق تحریف یا اختلالات انگیزشی عرضه نیروی کار را کاهش داد. این قاعده از اصول مالیات بهینه رمزی مشتق شده است. قاعده کورلت - هاگ دارای کاربردهای زیادی در سیاست‌گذاری مالیاتی مانند مالیات بر کالاها یا مالیات بر درآمد سرمایه است[1].

تجزیه و تحلیل پورتفوی مالیاتی بهینه به دولتها برای پوشش ریسک پایه های مالیاتی کمک می کند. این موضوع تحت تاثیر ادبیات پورتفوی مالیاتی که توسط گروس و کان در سال ۱۹۵۲ معرفی شده است می باشد. این مطالعه بر روی کشش درآمدی و ثبات مالیات‌های ایالتی و محلی آمریکا متمرکز شده است. گروس و کان در مقاله ۱۹۵۲ خود درباره مبادله بین ثبات در درآمد مالیاتی و تمایل به توزیع مجدد ثروت توسط دولت‌ها بحث می کنند. با پیروی از روش این مقاله دولت‌ها با برآورد مرزی که با حداقل واریانس تعریف شده است می‌توانند هزینه نوسانات اضافی ناشی از سیاست های توزیع مجدد را تعیین کنند و آنها را برای تصمیم گیری آگاهانه در مورد آنچه لازم است برای اجرای سیاست‌ها ی توزیع مجدد به انجام برسانند کمک کند.

1. Corlett, W.J., Hague, D.C. (1953).

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.9.36.1.5]
[DOI: 10.29252/jemr.9.36.235]

برای مقایسه سیستم‌های مالیاتی و اثربخشی آنها، بدیهی است که باید پارامترهای اضافی سیستم مالیاتی در نظر گرفته شود. به عبارت ساده تر، ارزیابی فوق الذکر می‌تواند از تحلیل ساختار درآمد مالیاتی از نظر منبع اصلی درآمد مالی و همچنین پویایی هر یک از درآمد مالیاتی که بستگی به تغییرات کلی اقتصادی در کشور دارد استفاده کند. اکبری و همکاران (۱۳۸۹) در مطالعه ای الگویی برای تأمین مالی دولت‌های محلی و شهرداری‌ها ارائه داده‌اند که بر مبنای آن، معیارهای عدالت، شفافیت، کارایی، پایداری و کفایت به عنوان معیارهای الگوی مناسب معرفی و رتبه‌بندی شده‌اند.

.علاوه بر آن، نوسانات درآمدهای مالیاتی و همچنین واکنش آن به تغییرات اوضاع اقتصاد کلان و کشش پارامترهای اقتصاد واقعی از اهمیت بالایی برخوردار است. تغییرات ارائه شده را می‌توان در یک پارامتر واحد ترکیب کرد، یعنی جزء ریسک سیستم مالیاتی که در اینجا ریسک سیستم مالیاتی به عنوان معیار سنجش ناپایداری شاخص‌ها شناخته می‌شود که با انحراف استاندارد و واریانس هر مقدار ارزیابی می‌شود. در این راستا مطالعه ای در ایران با به‌کارگیری روش حداقل مربعات پویا، کشش‌های بلندمدت و کوتاه مدت پایه‌های درآمد مالیاتی در کشور در واکنش به تغییرات تولید ناخالص داخلی را محاسبه نموده است (عباسیان و همکاران، ۱۳۹۶).

تغییر نرخ رشد اقتصادی، تغییر ساختار، تأثیر روندهای جهانی و همچنین تأثیر مشترک آنها بر مالیات، همیشه قابل پیش‌بینی نیست. این عدم قطعیت سرانجام به سیستم مالیات منتقل می‌شود. حتی اگر تغییرات اقتصادی تا حد زیادی مستعد پیش‌بینی باشد، همیشه تنظیم سریع یا کاملاً مناسب به دلایل عینی و ذهنی امکان پذیر نیست. یکی دیگر از عوامل ریسک سیستم مالیاتی، فرار مالیاتی می باشد. احتمال چنین رفتاری بستگی به فضای نهادی یک اقتصاد خاص، سختگیری قانون در برخورد با پولشویی و همچنین اجتناب ناپذیری و اثربخشی اقدامات یا مجازاتهای سازگار دارد.

ارائه روشی برای ارزیابی ریسک سیستم‌های مالیاتی یک موضوع مهم در اقتصاد است. مشابه پورتفوی سرمایه گذاری، ریسک پورتفوی مالیاتی بر اساس سه عامل قابل ارزیابی

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.9.36.1.5]
[DOI: 10.29252/jemr.9.36.235]

است. عامل اول عدم ثبات عملکرد مالیاتهای مختلف است که در درجه اول به پویایی فعالیت تجاری در کشور بستگی دارد. عامل دوم اتصال به درآمدهای مالیاتهای مختلف است که با یک شاخص کواریاسیون ارزیابی می‌شود و به نوبه خود ریسک را افزایش می‌دهد. عامل سوم سهم مالیات‌های مختلف (کم و بیش بسته به عوامل بازار) در کل درآمد مالیاتی است. ارزیابی سیستم‌های مالیاتی معمولاً بر اساس شاخص عملکرد مالیات انجام می‌شود که به صورت رابطه بین درآمد مالیاتی با تولید ناخالص داخلی کشور تعیین می‌شود. با این حال، چنین ارزیابی‌ای همیشه وضعیت جاری سیستم مالیاتی یک کشور خاص را کاملاً توصیف نمی‌کند. علاوه بر این، کشورهایی با سطح و ساختار مشابه سیستم مالیاتی دارای پیشرفت اقتصادی یکسانی در طول زمان نیستند. با این وجود، عملکرد مالیاتی در کشورهایی که سطح توسعه اقتصادی متفاوتی دارند، می‌تواند مشابه باشد (مالکین و بالاکین، ۲۰۱۶)[1].

دادگر و همکاران (۱۳۹۲) در مقاله خود بیان می دارند که طبق تئوری های اقتصاد بخش عمومی، نظام مالیاتی بهینه به همراه دولت بهینه، از ارکان محوری نظام های اقتصادی پیشرفته محسوب می گردد. تجارب کشورهای مختلف نیز نشان می دهد که کارآمدی بخش عمومی و سلامت نظام مالیاتی نقش کلیدی در پایداری توسعه دارند. نظام مالیاتی بهینه در کنار دولت بهینه در راستای بالا بردن رضایت مندی اکثریت شهروندان است. مالیات بهینه ضمن تامین هزینه های بخش عمومی، به باز توزیع مورد نیاز درآمدها و ثروت‌ها نیز منجر می شود. نظام مالیاتی بهینه، نظارت مالیات دهنده بر دولت را نیز به دنبال دارد که موجب تقویت روحیه مردم سالاری می گردد. این رو این مقاله در صدد است به بررسی فاصله مورد نظر بپردازد. این کار ضمن تحلیل ساختار دولت و مالیات، دولت بهینه و مالیات بهینه را با کمک دو شاخص نسبت مخارج مصرفی دولت به تولید ناخالص داخلی و نسبت مالیات ها به تولید ناخالص داخلی مورد بررسی قرار می دهد. برخی نتایج این

1. Malkina and Balakin, 2016.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.9.36.1.5]
[DOI: 10.29252/jemr.9.36.235]

مطالعه نشان می دهد که فاصله قابل توجهی بین دولت و مالیات موجود در اقتصاد ایران از یک طرف و دولت و مالیات بهینه در نظریات بخش عمومی از سوی دیگر وجود دارد.

نظری(۱۳۹۲) در پژوهشی با یک روش توصیفی به بررسی آسیب‌ها و نقاط ضعف نظام مالیاتی کشور پرداخته است . وی مواردی از قبیل نسبت پایین مالیات‌ها به تولید ناخالص داخلی، سهم پایین مالیات‌ها در منابع عمومی دولت، سهم پایین مالیات‌ها در تأمین هزینه‌های جاری دولت، هزینه‌های بالای وصول مالیات، تمکین نامناسب مالیاتی آحاد جامعه، عدم تنوع پایه‌های مالیاتی و ترکیب نامناسب درآمدهای مالیاتی، روش سنتی تشخیص و وصول مالیات،معافیت‌های مالیاتی گسترده و ناکارآمد، وجود وقفه‌های مالیاتی و ضعف نظام اطلاعات مالیاتی اشاره کرده است.

نصیرالاسلامی و همکاران در پژوهشی که در سال ۱۳۹۴ انجام دادند، به بررسی عوامل مؤثر بر بی‌ثباتی درآمدهای مالیاتی دولت با استفاده از روش ARDL پرداختند. نتایج آن‌ها نشان داد که ساختار مالیات‌ها و همچنین ساختار اقتصاد در یافتن ترکیبی از مالیات‌ها که ثبات درآمدی برای دولت به وجود آورند، نقش مهمی دارند. هم‌چنین نتایج آن‌ها حاوی این پیام بود که تنوع بخشی در درآمدهای مالیاتی اثر معناداری بر نوسانات درآمد مالیاتی ندارد. در توجیه این نتیجه نگارندگان مقاله، به ناکارآمدی پورتفوی مالیاتی دولت اشاره کرده‌اند.

آسانو و فوکوشیما (2006)[1] با استفاده از قاعده کورلت و هیگ به محاسبه نرخ‌های بهینه مالیات بر کالاهای مختلف در سطوح درآمدی مختلف موردنیاز دولت و نرخ دستمزد نیروی کار، با پورتفوی بهینه و تناسبی در کشور ژاپن پرداختند. نتایج این بررسی نشان داد نرخ‌های بهینه مالیات کالاهای مختلف تقریباً یکسان بوده و رفاه از دست رفته با دو سیستم مالیاتی یاد شده نیز بسیار شبیه به یکدیگر است.

1. Asano, S and Fukushima, T. (2006)

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.9.36.1.5]
[DOI: 10.29252/jemr.9.36.235]

گرت[1] در پژوهش خود در سال ۲۰۰۹ با استفاده از روش پورتفولیو به ارزیابی تغییرپذیری درآمد مالیاتی دولت پرداخته است. او در تحقیق خود مدلی ناپارامتریک در جهت حداقل سازی تغییرپذیری درآمدهای مالیاتی دولت پیشنهاد داده و بر اساس مدل خود وزن بهینه پایه‌های مختلف درآمد مالیاتی دولت را محاسبه کرده است.

کارول[2](۲۰۰۹) در مطالعه خود با استفاده از داده‌های پنلی، اثرات تنوع بخشی در ساختار درآمد دولت را طی دوره ۱۹۷۰-۲۰۰۲ مورد بررسی قرار داد. یافته‌های این پژوهشگر نشان داد، که تنوع بخشی به درآمد، روی سطح نوسانات آن اثرگذار است. نکته‌ی دیگری که در این مقاله روی آن تأکید شده است این است که شیوه‌ی تنوع بخشی دولت‌ها نقش مهمی در ثبات مالی دارد. زمانی که دو بخش جداگانه مالیاتی و غیرمالیاتی بررسی می‌شوند، تنوع بخشی در هر دو بخش نوسانات درآمد را کاهش می‌دهد. اما اگر تنوع بخشی و پیچیدگی به طور هم‌زمان بررسی شوند، اثرات کاهشی نوسانات در بخش غیر مالیاتی از بین می‌رود.

ایبیکه و ارهارت[3] (۲۰۱۲) در پژوهش خود، به منابع بی‌ثباتی درآمد مالیاتی در کشورهای زیر صحرای آفریقا توجه کرده‌اند. آن‌ها با استفاده از داده‌های پنل مشتمل بر ۳۹ کشور طی دوره ۱۹۸۰-۲۰۰۵ دو نتیجه‌ی کلی به دست آوردند. اولین نتیجه‌ی آن‌ها این است که بی‌ثباتی درآمدهای مالیاتی دولت، سرمایه‌گذاری بخش عمومی و مصرف دولت را کاهش می‌دهد. دومین یافته‌ی آن‌ها نشان داد، جریان کمک‌های خارجی می‌تواند، یک مکانیسم بیمه مؤثر در برابر بی‌ثباتی درآمد مالیاتی با کاهش حساسیت سرمایه‌گذاری عمومی به شوک درآمد مالیاتی باشد.

یان[4](۲۰۱۲) در پژوهش خود اثرات تنوع بخشی درآمد روی ثبات درآمدی را از دیدگاه تئوری و تجربی طی دوره ۲۰۰۴-۱۹۸۶ در ایالات گرجستان مورد مطالعه قرار

1. Garrett
2. Carroll
3. Ebeke & Ehrhart
4. Yan

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.9.36.1.5]
[DOI: 10.29252/jemr.9.36.235]

می‌دهد. نتایج این پژوهش نشان داد، که هرچند تنوع درآمدی ثبات و پایداری درآمد را افزایش داده است ولی اثر آن بستگی به ثبات اقتصادی دارد. در پژوهشی که براون[1] در سال ۱۹۸۸ در کشور گرجستان انجام داد، به اندازه‌گیری ثبات درآمد مالیاتی دولت پرداخت. سؤال اصلی پژوهش او این بود که آیا می‌توان کل درآمد مالیاتی را به صورت روند قطعی یا یک مدل رانش تصادفی تصریح کرد؟ نتایج بررسی ایشان نشان داد که مدل روند قطعی یک تصریح ضعیف از ثبات درآمد مالیاتی ارائه می‌دهد؛ چرا که پیش‌فرض آن ایستایی داده‌هاست. در ادامه محقق نتیجه گرفت که استفاده از مدل پورتفولیو می‌تواند تصریح مناسب‌تری از ساختار درآمد مالیاتی در اختیار بگذارد.

هدف از مقاله مالکینا (۲۰۱۷)[2]، بررسی تأثیر ساختار صنعتی اقتصاد منطقه‌ای بر میزان ریسک سیستم مالیاتی آن است. سطح ریسک سیستم‌های مالیاتی مناطق مختلف روسیه در سال‌های ۲۰۰۶ - ۲۰۱۴ با استفاده از روش پورتفوی مارکویتز با این فرض که پورتفوی منطقه‌ای شامل فعالیت‌های اصلی اقتصادی است، مورد ارزیابی قرار گرفته است. این رویکرد این امکان را بوجود می آورد تا سهم فعالیتهای اقتصادی مختلف را در کل ریسک سیستم مالیاتی ارزیابی و آن را بر اساس منشاء داخلی و خارجی تجزیه و مناطق بحرانی بی ثباتی در مناطق روسیه شناسایی شوند. ضرایب تغییر نرخ بازده مالیاتی تأثیر نسبی متفاوتی از فعالیتهای اقتصادی بر عدم ثبات سیستم‌های مالیاتی منطقه‌ای نشان داد. سطح متنوع سازی اقتصاد منطقه‌ای با استفاده از انحراف استاندارد ساختار صنعتی منطقه از ساختار کشور در نظر گرفته شده است. گنجاندن این سطح به همراه نرخ بازده مالیاتی و مجموعه‌ای از متغیرهای کنترل در دو رگرسیون توسعه یافته تخمین زده شده با روش حداقل مربعات وزنی اجازه می‌دهد تأثیر مثبت تنوع در ثبات سیستم‌های مالیاتی را تأیید کنیم.

1. Braun
2. Malkina, MARINA,(2017)

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.9.36.1.5]
[DOI: 10.29252/jemr.9.36.235]

مقاله سیگرت (۲۰۱۷)[1] به بررسی ریسک و کارآیی سیستم‌های مالیاتی در سطح منطقه‌ای، صنعت و کشور می‌پردازد. این مقاله با هدف توسعه رویکرد پورتفوی برای ارزیابی ریسک و عملکرد سیستم‌های مالیاتی مناطق مختلف کشور روسیه، فعالیت‌های اصلی اقتصادی و فدراسیون روسیه به طور کلی به منظور تعیین رابطه بین ریسک و بازده و ارزیابی سهم مناطق مختلف و فعالیتهای اقتصادی در ریسک و بازده سیستم مالیاتی به مطالعه می پردازد. این مطالعه از رویکرد پورتفوی مارکویتز برای ارزیابی ریسک سیستم مالیاتی و از نسبت شارپ برای ارزیابی کارایی مؤلفه‌های سیستم در دوره برای ۲۰۰۶-۲۰۱۵ استفاده می‌کند. یافته‌ها رابطه منفی شدیدی بین ریسک و کارایی سیستم مالیاتی منطقه‌ای را نشان می دهند. تجزیه و تحلیل یافته‌ها نشان می‌دهد که سه منطقه بزرگ در روسیه و بخش معدن بیشترین سهم را در ریسک سیستم مالیاتی ملی دارند. نتیجه گیری یافته‌ها این امکان را می‌دهد تا بین ریسک و عملکرد مؤلفه‌های سبد مالیات رابطه برقرار و سهم بخش‌ها و مناطق خاص را در ریسک کل سیستم مالیاتی ملی ارزیابی شود. نتایج می توانند برای اجرای سیاست‌های مالیاتی و مدیریت تغییرات ساختاری در اقتصاد چه در سطح منطقه‌ای و چه در فدرال مفید باشند.

لوپز- لوزوریا و اسکاراسکینی (۲۰۱۹)[2] در مطالعه خود به دنبال پاسخ این سوال هستند که زمانی که سازمان امور مالیاتی میزان یک مالیات را افزایش می‌دهد، در مورد میزان تمکین مالیاتی برای سایر مالیات‌ها (اثر سرریز) چه اتفاقی می‌افتد؟ در این مقاله، یک مدل تحلیلی ساده ارائه می‌شود که نشان می‌دهد که اثر سرریز، بستگی به این دارد که چگونه مالیات دهندگان اعتقاد و باور خود را درباره مجازات‌ها و احتمال کشف یک تخلف مالیاتی شکل داده‌اند. در نتیجه، هنگامی که سرریزها حضور دارند، مجازات‌ها و تشخیص‌ها لزوماً نمی‌توانند ابزارهای سیاسی جایگزینی باشند. شواهد تجربی و میدانی در کشور آرژانتین نشان می‌دهد که اثر سرریز پیام افزایش میزان جریمه و اجرای مالیات بر

1. Seegert, N. 2017
2. López-Luzuriaga, Andrea; Scartascini, Carlos , (2019)

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.9.36.1.5]
[DOI: 10.29252/jemr.9.36.235]

دارایی بر اظهارنامه مالیات بر فروش ناخالص مثبت است. به عبارت دیگر نتایج حاکی از آن است که مالیات دهندگانی که پیامی دریافت کرده‌اند که در مورد عواقب عدم پرداخت مالیات بر املاک توضیح می‌دهند تصمیم گرفته‌اند مالیات بر فروش ناخالص را بالاتر اعلام کند. این نتیجه پیامدهای مفیدی برای محققان به منظور اعمال مداخلات در این زمینه و استراتژی‌های اجرایی دولت دارد. در غیر این صورت، آنها با خطر از دست دادن مالیات‌های دیگر بجز آنچه که از مالیات مورد نظر جهت اعمال را دارند به دست می‌آورند. در نتیجه، با توجه به اینکه اثرات سرریز وجود دارد، مقامات مالیاتی باید استراتژی‌های بازدارندگی را با در نظر گرفتن پورتفوی کامل مالیات برای هر مالیات دهنده معین طراحی کنند. بنابراین، کارآمدترین استراتژی راهی نیست که بتواند درآمد مالیاتی خاصی را به حداکثر برساند بلکه آن چیزی است که جمع‌آوری مالیات را در کل پورتفوی مالیاتی به حداکثر می‌رساند.

تفاوت این مطالعه با مطالعات پیشین در داخل کشور این است که در هیچ کدام از این مطالعات رویکرد تئوری پورتفوی مرکویتز و نسبت شارپ برای محاسبه مالیات بهینه بکار گرفته نشده است. در این مطالعه از رویکرد پورتفولیو که توسط مارکویتز[1] و شارپ[2] ارائه شده برای ارزیابی سهم پایه‌های مختلف مالیاتی در ناپایداری کلی درآمدهای مالیاتی و شناسایی مسیرهای بهینه سازی سهم مالیات‌های مختلف در سبد درآمد مالیاتی دولت استفاده شده است.

۳. روش‌شناسی پژوهش

نوسانات درآمدهای مالیاتی هم از عدم اطمینان های اقتصاد کلان ناشی می شود و هم از ریسکی بودن پورتفوی مالیاتی دولت. در این رویکرد عمدتا قید دولت قبول ریسک بیشتر در قبال درآمد مالیاتی بیشتر است. دولت‌ها می‌توانند با تشکیل پورتفوی مؤثر مالیاتی،

1 . G.Markowitz
2 . W. Sharpe

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.9.36.1.5]
[DOI: 10.29252/jemr.9.36.235]

واریانس درآمدهای مالیاتی خود را کاهش دهند. در این مفهوم سازی، هر پایه مالیاتی یک دارایی بالقوه است که دولت می‌تواند از آن برخوردار باشد و نرخ مالیات در یک پایه معین، وزنی است که آنها برای هر دارایی در نظر می‌گیرند. مفهوم سازی امور مالی دولت به عنوان یک مسئله پورتفوی بهینه، توانایی دولت‌ها برای پوشش ریسک مالیات بر پایه‌های مختلف را برجسته می‌کند. این امر باعث می شود تا دولت سهم فعالیتهای اقتصادی مختلف را در کل ریسک سیستم مالیاتی ارزیابی و نقش آنها را در بی ثباتی درآمدهای مالیاتی شناسایی شوند البته لازم به ذکر است که برای اقتباس این روش باید از تفاوت های زیاد بین یک دولت و یک سرمایه گذار خاص مطلع بود .

به منظور تعیین ساختار بهینه درآمدهای مالیاتی کشور از الگوی سبد دارایی‌های مارکویتز[1](۱۹۵۲) استفاده شده است. مارکویتز در مسئله انتخاب پورتفوی استاندارد خود فرض می‌کند که همه سرمایه‌گذاران، انتخاب‌های خود را بر اساس دو معیار بازدهی و ریسک انجام می‌دهند. مهم‌ترین کار مارکویتز در نظر گرفتن انحراف معیار بازدهی سبد، به عنوان معیاری برای سنجش ریسک سبد بود. به پیروی از روش مارکویتز اگر درآمد مالیاتی کشور از N منبع تأمین شود، بازدهی مورد انتظار و واریانس سبد درآمدی را می-توان به صورت رابطه(۱) تعریف کرد:

$$rtax_{p,t} = \sum_{i=1}^{N} rtax_{p,t} w_{i,t} \qquad (۱)$$

$$\sigma_{p,t}^2 = \sum_{i=1}^{N} w_{i,t}^2 \sigma_{i,t}^2 + \sum_{i<j} 2 w_{i,t}\, w_{j,t} \sigma_{i,t} \sigma_{j,t} \rho_{ij,t}$$

که r_{it} و $\sigma_{i,t}^2$ به ترتیب بازدهی و واریانس منابع مختلف کسب درآمد مالیاتی، $\rho_{ij,t}$ ضریب همبستگی بین i امین و j امین روش کسب درآمد، w وزن هر منبع در کل درآمد مالیاتی است. در رابطه(۱) منظور از $rtax$ بازدهی درآمد مالیاتی بوده که بر اساس تغییرات نسبی هر منبع درآمد مالیاتی طی سال‌های متوالی محاسبه می‌شود. از نظر ریاضی بازدهی درآمد مالیاتی به صورت زیر محاسبه می‌شود:

1. Markowitz

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.9.36.1.5]
[DOI: 10.29252/jemr.9.36.235]

$$rtax = \frac{tax_t - tax_{t-1}}{tax_{t-1}} \times 100 \qquad (۲)$$

که منظور از tax_t درآمد مالیاتی به دست آمده در هر پایه درآمدی مالیات در دوره t است. بر اساس رابطه(۲) بازدهی پایه‌های مختلف درآمد مالیاتی شامل، مالیات بر درآمد اشخاص حقوقی، درآمد اشخاص حقیقی، ثروت، واردات و مصرف و فروش محاسبه می-شود. برای محاسبه واریانس بازدهی هر پایه‌ی درآمدی مالیات، از فرمول شناخته شده واریانس استفاده می‌شود:

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum_{t=1}^{T}(rtax_{it} - \overline{rtax}_i)^2}{N} \qquad (۳)$$

که $\overline{rtax}_i$ متوسط بازدهی پایه‌های مختلف درآمدی است. به منظور محاسبه این شاخص‌ها اطلاعات پایه‌های مختلف درآمدی(مالیات بر ثروت، واردات و ....) طی دوره ۱۳۹۳-۱۳۵۰ از پایگاه اطلاعات داده‌های بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران جمع‌آوری شده است و طی دوره ۱۳۹۳-۱۳۵۱ بازدهی هر پایه درآمدی بر اساس رابطه(۲) محاسبه شده است.

در گام بعد، بر اساس نظریه پورتفوی مارکویتز بهینه‌سازی، سهم پایه‌ها در سبد درآمدی مالیاتی کشور بـا دو رویکرد حداقل سازی ریسک در سطح معینی از بازده‌ی مورد انتظار و همچنین حداکثر سازی بازده‌ی مورد انتظار در سطح ثابتی از ریسک محاسبه خواهد شد. از نظر ریاضی می‌توان این دو رویکرد را به صورت زیر نشان داد:

الف) رویکرد حداقل سازی نوسانات و ریسک سبد درآمدهای مالیاتی

$$\begin{aligned} &Min \;\; \sigma_p^2 \\ &s.t: \;\; \sum_{i=1}^{N} rtax_{i,t} w_{i,t} = \overline{rtax}_{p,i} \;\; , \\ &\sum_{i=1}^{N} w_{i,t} = 1 \end{aligned} \qquad (۴)$$

ب) رویکرد حداکثر سازی بازدهی مورد انتظار سبد درآمدهای مالیاتی

$$\begin{aligned} &Max \;\; r_{p,t} \\ &s.t: \; \sigma_p^2 = \bar{\sigma}^2, \\ &\sum_{i=1}^{N} w_{i,t} = 1 \\ &w_{i,t} \geq 0 \end{aligned} \qquad (۵)$$

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.9.36.1.5]
[DOI: 10.29252/jemr.9.36.235]

بر اساس این روابط می‌توان با کمینه‌سازی و بیشینه‌سازی روابط(۴) و (۵) وزن‌های بهینه را محاسبه کرد. به‌هرحال، روش مارکویتز در دو حالت جداگانه یعنی حداقل واریانس و حداکثر بازدهی، وزن‌ها را محاسبه می‌کند و امکان محاسبه وزن‌هایی که هر دو معیار در آن رعایت شده باشد وجود ندارد. برای رفع این محدودیت پس از محاسبه ریسک و بازدهی پورتفولیوهای مختلف[1] و وزن‌های بهینه پایه‌های درآمدی مالیات، نسبت شارپ به صورت زیر محاسبه شده و کمترین میزان نسبت شارپ به عنوان پورتفوی بهینه انتخاب می‌شود:

(۶) **نسبت شارپ = میانگین بازده انتظاری پورتفوی/ انحراف معیار پورتفوی**

۴. یافته‌های پژوهش

در این قسمت ابتدا به محاسبه شاخص‌های مختلف آماری پایه‌های مختلف درآمد مالیاتی پرداخته می‌شود و سپس در یک فرآیند گام به گام وزن‌های بهینه محاسبه می‌شود.

جدول ۱. تحلیل توصیفی بازدهی منابع مختلف درآمد مالیاتی

	بازدهی درآمد مالیاتی از منابع زیر				
	ثروت	اشخاص حقیقی	واردات	اشخاص حقوقی	مصرف و فروش
میانگین	۵۲/۶	۳۴/۴	۴۳/۹	۳۱/۹	۳۲/۷
میانه	۱/۴	۳۰/۳	-۷/۱۷	۲۱/۶	۵/۶
انحراف معیار	۱۶۷/۹	۹۹/۹	۱۳۷/۰۳	۷۹/۱	۱۱۱/۵
کشیدگی	۹/۵	۵/۹	۷/۹۷	۹/۲	۱۹/۱
چولگی	۲/۹۸	۱/۹۶	۲/۷	۲/۳	۴/۰۱
کمینه	-۸۳/۲	-۸۳/۲	-۷۸/۴	-۸۵/۴	-۵۵/۴
بیشینه	۷۱۱/۷	۴۴۹/۲	۶۱۹/۸	۳۸۹/۹	۶۲۳/۱

منبع: یافته‌های پژوهش

به طور متوسط، بیشترین بازدهی را درآمد مالیاتی حاصل از ثروت(۵۲/۶ درصد) و کمترین بازدهی مربوط به درآمد مالیات بر اشخاص حقوقی(۳۱/۹ درصد) است. طی

۱. در نرم‌افزار متلب ریسک و بازدهی ۱۰۰۰۰۰ پرتفولیوی مختلف محاسبه و مورد بررسی قرار گرفت.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.9.36.1.5]
[DOI: 10.29252/jemr.9.36.235]

دوره‌ی مورد بررسی، کمترین بازدهی(منفی ۸۵/۴ درصد) مربوط به بازدهی درآمد حاصل از مالیات بر اشخاص حقوقی و بیشترین بازدهی را مالیات بر ثروت(۷/۷۱۱ درصد) داشته است.

سهم هر یک از پایه‌های درآمدی مالیات طی دوره ۱۳۹۶-۱۳۵۰ نشان می دهد که سهم مالیات‌های غیرمستقیم از کل درامد مالیاتی در سال ۱۳۷۴ به ۴۲,۷ درصد رسید که کمترین میزان طی دوره بوده است. به‌جز سال ۱۳۷۴ که در آن سهم مالیات‌های غیرمستقیم در درآمد مالیاتی کمتر از مالیات‌های مستقیم بوده است، در سایر دوره‌ها همواره، مالیات-های غیرمستقیم سهم بیشتری از کل درآمد مالیاتی کشور را به خود اختصاص داده‌اند.

به طور متوسط طی این دوره سهم مالیات مستقیم در درآمد مالیاتی حدود ۲۲ درصد و سهم مالیات غیرمستقیم در حدود ۷۸ درصد بوده است. سهم مالیات بر درآمد اشخاص حقیقی و ثروت به عنوان دو منبع مالیات مستقیم به ترتیب حدوداً ۱۳,۹ و ۷,۸ درصد و سهم مالیات بر واردات، مصرف و فروش و اشخاص حقوقی به طور متوسط ۲۷,۵، ۲۹,۶ و ۲۱,۲ بوده است. به طور متوسط طی این دوره بیشترین سهم از درآمد مالیاتی دولت به ترتیب به مالیات بر مصرف و فروش، واردات، درآمد اشخاص حقوقی، درآمد اشخاص حقیقی و ثروت اختصاص دارد.

به منظور محاسبه وزن‌های بهینه، باید بازدهی انتظاری و ماتریس واریانس-کوواریانس بازده پایه‌های درآمدی محاسبه شود. در قسمت تحلیل توصیفی میانگین بازدهی محاسبه شد که از این شاخص به عنوان بازدهی انتظاری استفاده می‌شود. در جدول۲، ماتریس واریانس- کوواریانس بازدهی محاسبه شده است.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.9.36.1.5]
[DOI: 10.29252/jemr.9.36.235]

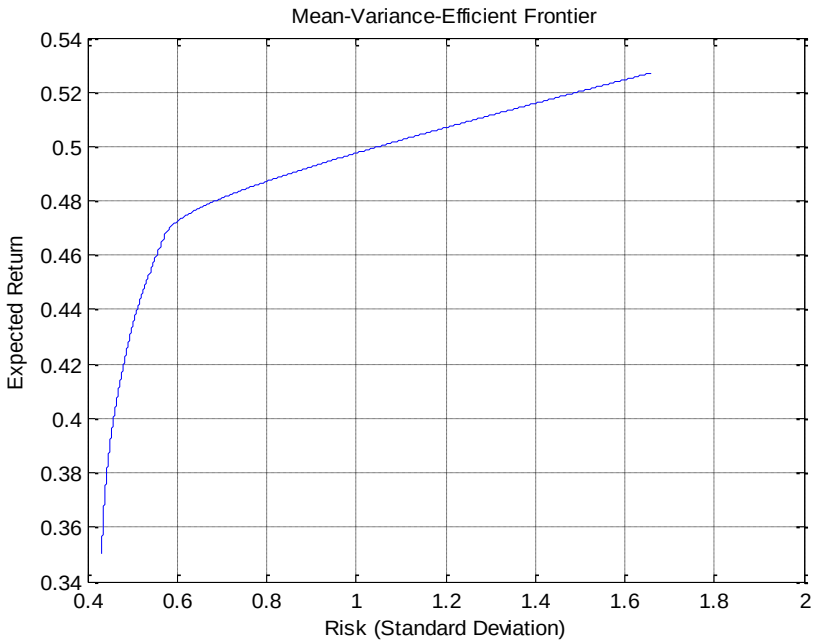
جدول۲. ماتریس واریانس- کوواریانس بازدهی پایه‌های درآمدی مالیات

	مصرف و فروش	اشخاص حقوقی	واردات	اشخاص حقیقی	ثروت
مصرف و فروش	۱/۲۱	-۰/۳۹	۱/۲۳	-۰/۴۶	۱/۳۲
اشخاص حقوقی	-۰/۳۹	۰/۶۱	-۰/۶۴	۰/۷۱	-۰/۷۴
واردات	۱/۲۳	-۰/۶۴	۱/۸۳	-۰/۸۲	۲/۱۹
اشخاص حقیقی	-۰/۴۶	۰/۷۱	-۰/۸۲	۰/۹۸	-۰/۹۴
ثروت	۱/۳۲	-۰/۷۴	۲/۱۹	۰/۹۴	۲/۷۵

منبع: یافته‌های پژوهش

در ماتریس واریانس- کوواریانس بازدهی، عناصر روی قطر اصلی واریانس بازدهی و عناصر قطر فرعی کوواریانس بین بازدهی پایه‌های درآمدی مالیات است. بر اساس این ماتریس، مالیات بر مصرف و فروش با مالیات بر درآمد اشخاص حقوقی و حقیقی ارتباط معکوس و با مالیات بر واردات و ثروت ارتباط مستقیم دارد. برای سایر پایه‌های مالیاتی نیز می‌توان تفسیر مشابهی را ارائه داد. وجود همبستگی منفی بین انواع پایه‌ها امکان بهبود درآمد مالیاتی را با تغییر سهم آن‌ها فراهم می‌کند. به همین منظور رابطه بازدهی و واریانس کل درآمد مالیاتی(به عنوان پورتفولیو) را تشکیل داده و سهم هر پایه بر اساس حداقل کردن هزینه و حداکثر کردن بازدهی محاسبه می‌شود. می‌توان وزن‌های مختلفی به هر یک از پایه‌های درآمدی اختصاص و بر اساس این وزن‌ها، ریسک و بازدهی را حساب کرد. بر اساس معیار بازدهی، پورتفویی بهینه خواهد بود که بیشترین بازدهی را به ارمغان آورد. بر اساس معیار ریسک، پورتفولیو با کمترین واریانس، کارایی بالاتری خواهد داشت. به همین منظور با حل مدل از روش برنامه ریزی غیر خطی در نرم‌افزار متلب با بررسی ۱۰۰۰۰۰ پورتفولیو مختلف(بر اساس وزن هر پایه) وزن هر پایه‌ی درآمدی مالیات مشخص گردید. خروجی منحنی مرز کارایی(ریسک و بازدهی) در نمودار ۱ ارائه شده است.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.9.36.1.5]
[DOI: 10.29252/jemr.9.36.235]



نمودار۱. خروجی نرم‌افزار متلب- مرز کارایی

در گام بعد وزن پایه‌ها بر اساس حداقل واریانس و حداکثر بازدهی و نسبت شارپ مشخص می‌شود. در جدول ۳ بر اساس این سه معیار پورتفولیویی بهینه مشخص شده است.

جدول۳. سهم پایه‌های مختلف درآمد مالیاتی بر اساس معیارهای مختلف به درصد

	مصرف و فروش	اشخاص حقوقی	واردات	اشخاص حقیقی	ثروت
حداقل واریانس	۹/۲	۶۴/۳	۲۶/۵	۰	۰
حداکثر بازدهی	۰	۰	۰	۰	۱۰۰
نسبت شارپ	۰	۲۰/۷	۳۸/۴	۴۰/۸	۰
متوسط سهم فعلی	۲۱/۲	۲۹/۶	۲۷/۵	۱۳/۹	۷/۸

منبع: یافته‌های پژوهش

بر اساس جدول۳، اگر سازمان مالیاتی کشور بخواهد کمترین نوسانات درآمد مالیاتی را داشته باشد، باید به ترتیب سهم مالیات بر مصروف و فروش، درآمد اشخاص حقوقی و

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.9.36.1.5]
[DOI: 10.29252/jemr.9.36.235]

واردات برابر ۹/۲، ۶۴/۳ و ۲۶/۵ درصد بوده و از اخذ مالیات بر درآمد اشخاص حقیقی و ثروت خودداری کند. در صورتی که این سازمان بخواهد بیشترین رشد در درآمد مالیاتی خود را تجربه کند، باید تمرکز خود را بر مالیات بر ثروت معطوف کند. اگر هر دو معیار نوسانات و بازدهی انتظاری برای سازمان مالیات اهمیت دارد، باید پورتفوی با بیشترین میزان نسبت شارپ را انتخاب کند. بر اساس نتایج این مطالعه در چنین پورتفویی باید سهم مالیات بر اشخاص حقوقی ۲۰٫۷ درصد، مالیات بر واردات ۳۸٫۴ درصد و سهم مالیات بر درآمد اشخاص حقیقی ۴۰٫۸ درصد است و مالیات بر ثروت و مصرف و فروش در این پورتفوی جایگاهی ندارند.

۵. جمع‌بندی و پیشنهادها

منابع درآمدی دولت خصوصیات متفاوتی دارند. منابع درآمد از نظر میزان رشد آنها در طول زمان، ثبات در طول چرخه های تجاری، حقوق ذینفعان، سهولت اداره، اثرات اقتصادی، پذیرش توسط شهروندان و غیره متفاوت هستند. بنابراین، می‌توان پورتفوهای درآمدی ایجاد کرد که هر یک از آنها ویژگی های متفاوتی دارند. محققان مختلفی[۱] این ایده را مورد بررسی قرار داده و بده – بستان های برخی از این خصوصیات مثل ریسک و کارایی آنها را تخمین زده‌اند.

مزایای بسیاری برای داشتن ساختار بهینه متنوع درآمد دولت وجود دارد. ۱) افزایش ظرفیت درآمد از منابع خاص درآمدی در حوزه‌های مختلف مالیاتی. بنابراین، مجموعه متنوعی از منابع بالقوه درآمد به دولتها این امکان را می‌دهد تا درآمد لازم را از مؤثرترین روش تولید کنند. به بیان کلی تر، اگر یک دولت بتواند از ابزارهای درآمد جایگزین استفاده کند، می‌تواند سبد درآمدی ای را انتخاب کند که به ترکیب مطلوب خصوصیاتی از قبیل رشد، ثبات، حقوق صاحبان سهام و غیره برسد. این رویکرد هزینه تکمین مالیاتی را کاهش می دهد. ۲) دسترسی به منابع درآمد ی دیگر بجز دمالیات بر املاک و مستغلات

۱. نگاه کنید به : Misiolek, Walter and D. Grady Perdue (1987)

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.9.36.1.5]
[DOI: 10.29252/jemr.9.36.235]

به این معنی است که دولت‌های محلی می‌توانند تکیه خود را به مالیات املاک کاهش دهند. ۳) یک سیستم متنوع درآمدی این احتمال را که ذینفعان می‌توانند از پرداخت سهم عادلانه هزینه خدمات عمومی خودداری کنند کاهش می‌دهد. ۴) ساختار متنوع درآمد به ثبات درآمد کل در طول چرخه های تجاری می‌افزاید. ۵) مزیت نهایی برای متنوع سازی درآمد این است که تأمین مالی خدمات و کالاهای عمومی از طریق پرداخت های فایده برندگان این کالاها (مالیات بر فایده) سطح کارآمدتری از خدمات عمومی را امکان پذیر می سازد[1].

با توجه به نوسانات شدیدی که در دوره‌های اخیر در درآمد نفتی کشور رخ داده است، توجه به راهکارهای جهت بهبود و گسترش درآمدهای مالیاتی توجه دو چندان یافته است. در سال‌های اخیر حجم کارهای تجربی در زمینه‌ی مالیات گسترش یافته و این امر خود مؤید اهمیت این موضوع است. با این وجود مطالعات تجربی بیشتر بر نقش مالیات در اقتصاد و اثرات توزیعی و رفاهی آن متمرکز بوده است و در کمتر مطالعه‌ای ساختار درآمدهای مالیاتی مورد بررسی قرار گرفته است. در این مطالعه با تأکید بر پایه‌های مختلف درآمد مالیاتی و در نظر گرفتن کل درآمد مالیاتی دولت به عنوان یک سبد درآمدی، سهم بهینه هر یک از پایه‌های درآمد مالیاتی بر اساس سه معیار حداقل کردن ریسک، حداکثر کردن بازدهی و نسبت شارپ محاسبه شد. نتایج پژوهش به وضوح نشان می‌دهد که در اخذ درآمدهای مالیاتی کشور به اصول ریسک و بازدهی توجه چندانی نشده است و سهم هریک از پایه‌های درآمدی با سهم بهینه آن‌ها در پورتفولیو تفاوت فاحشی دارد. نتایج این مطالعه نتایج مطالعات دادگر و هکاران (۱۳۹۲)، نصیرالاسلامی و همکاران، سیگرت (۲۰۱۷) و مالکینا (۲۰۱۷) را تایید می کند و همسو می باشد. بر این اساس پیشنهادی که نتایج این پژوهش دارد این است که سازمان مالیات کشور در ابتدای سال هدف خود را از نظر بازدهی و واریانس مشخص کرده و بر اساس الگوی معرفی شده در این پژوهش، سهم بهینه هر پایه مالیاتی را به دست آورد و بر اساس آن سیاست‌های

1. Harmon, Oskar Ragnar and Mallick, Rajiv (1994)

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.9.36.1.5]
[DOI: 10.29252/jemr.9.36.235]

مالیاتی خود را منطبق کرده تا بهترین عملکرد(حداقل بهینه دوم) را داشته باشد. باید توجه داشت که نتایج و پیشنهادهای این پژوهش بر اساس بهینه‌سازی تقریباً غیرمقید[1] بر اساس الگوی مارکویتز حاصل شده است و چنانچه سازمان مالیات بخواهد قید خاصی را بر سهم پایه‌های مالیاتی وضع کند، باید الگوی این پژوهش را با وارد کردن آن قید مجدداً بهینه‌سازی کند.

۱. به جز قید مثبت بودن وزن‌ها و مجموع وزن‌ها برابر با یک، قید خاصی اعمال نشده است.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.9.36.1.5]

[DOI: 10.29252/jemr.9.36.235]

منابع و مأخذ

- Abbasian E, Jafari M, Nasiroleslami E, Farzaneh Mohammadi F. The Short and Long-run Elasticities of Tax Base Response to Business Cycles in Iran. jemr. 2017; 7 (28) :7-33 (in Persian).
- Abrishami, H., Rahmani, T., Naseralaslami, E., (2012), Tax Revenue Diversification for Achieving the Stability of the Government's Revenue in Iran Based on the Portfolio Theory Approach, Quarterly Journal of Applied Economics Studies in Iran, Volume 1, Issue 3, Autumn 2012, PP: 1-26 (in Persian).
- Akbari N, Sameti M, Samadi S, Nasr Esfahani R. Providing an Appropriate Model for Urban Public Sector Finance in Iran (Isfahan Municipality Case Study). jemr. 2010; 1 (1) :155-186(in Persian).
- Asano, S and Fukushima, T., (2006), Some empirical evidence on demand system and optimal commodity taxation, The Japanese Economic Review, vol. 57, issue 1, 50-68.
- Braun, B. M., (1988), Measuring tax revenue stability with implications for stabilization policy: a note. National Tax Journal, 41(4), 595-598.
- Carroll, D. A., (2009), Diversifying municipal government revenue structures: Fiscal illusion or instability?. Public Budgeting & Finance, *29*(1), 27-48.
- Corlett, W.J., Hague, D.C. (1953). "Complementarity and the Excess Burden of Taxation." Review of Economic Studies, 21(1), pp. 21–30.
- Dadgar,Y.,Nazari, R., Siami Eraghi, E., (2013), Optimum government and tax in public sector economics and in Iran, Quarterly Journal of Applied Economics Studies in Iran, Volume 2, Issue 5, Spring 2013, PP:1-27 (in Persian).
- Ebeke, C., & Ehrhart, H. (2012), Tax revenue instability in Sub-Saharan Africa: Consequences and remedies. Journal of African Economies, 21(1), 1-27.
- Engles, M., (2004), Portfolio Optimization: Beyond Markowitz. Master's thesis, Leiden University.
- Garrett, T. A. (2009). Evaluating state tax revenue variability: a portfolio approach. Applied Economics Letters, 16(3), 243-246.
- Garvin, C. F. (1996). Financial Toolbox. For Use with MATLAB.
- Harmon, Oskar Ragnar and Mallick, Rajiv, (1994), The Optimal State Tax Portfolio Model: An Extension, National Tax Journal, 47:2, pp. 395-401

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.9.36.1.5]

[DOI: 10.29252/jemr.9.36.235]

- López-Luzuriaga, Andrea; Scartascini, Carlos , (2019), Compliance spillovers across taxes: The role of penalties and detection, Journal of Economic Behavior and Organization 164 (2019) 518–534.
- Malkina M.Yu., Balakin R.V. Comparing Risk Components of Taxation Systems of Italy and the Russian Federation. Mediterranean Journal of Social Sciences, 2016, vol. 7, no. 1, pp. 45–53
- Malkina, MARINA,(2017), Influence of the Industrial Structure of Economy on the Risk Level of Russian Regions' Tax Systems. Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis, 65(6): 2025 – 2035.
- Markowitz, H. (1959). Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investments. John Wiley & Sons, New York.
- Misiolek, Walter and D. Grady Perdue (1987). "The Portfolio Approach to State and Local
- Nazari A R, Fadaei I. Pathology of Iran's Tax System. quarterly journal of fiscal and Economic policies. 2014; 1 (4) :95-110 (in Persian).
- Seegert, N. (2017). Optimal tax portfolios: An estimation of Government Tax Revenue Minimum-Variance Frontiers. [Online]. Available at: http://www. personal.umich.edu/~seegert/papers/OptimalTaxPortfolios_Seegert.pdf.
- Sharpe, W. F. (1994), The Sharpe ratio, the journal of portfolio management, 21(1), 49-58.
- Tax Structure." National Tax Journal 40(1):111–114.
- Tjia, J. (2009). Building financial models. McGraw Hill Professional.
- Yan, W. (2012). The impact of revenue diversification and economic base on state revenue stability. Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management, 24(1), 58.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.9.36.1.5]
[DOI: 10.29252/jemr.9.36.235]

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.9.36.1.5]

[DOI: 10.29252/jemr.9.36.235]

Determinacy of the Optimal Structure of Tax Revenues Based on Risk and Return

Ebrahim Nasiroleslami[1], Ezatollah Abbasian[2]

Received: 22/04/2018 Accepted:08/08/2019

Abstract

The existence of a stable source of income for the government is crucial for the financing of current and development expenditures. The major revenues of the government in Iran are derived from two sources of tax and oil revenues. Given that much of the oil revenue fluctuations are outside the control of domestic policymakers, it is better to focus on tax revenues in order to earn relatively stable revenues. However, tax revenues are also affected by cycles of boom and recession, and in terms of economic downturns, it is also difficult to earn money from this source. Thus, the solution for this problem is that the total tax revenue of the country is considered as a portfolio of income and applied to the methods of the financial economics to optimize it, in this way, an optimal combination Tax will be specified. Accordingly, in this study, by collecting information on different government revenues during the period of 1971-2017 and using the Markovitz model from two approaches to minimize risk and maximize returns, the optimal contribution of different tax bases for Iran has been calculated. The results show that the current share of the tax revenue base of the country is different from the optimal share

Keywords: Tax Income Structure, Markovitz Pattern, Optimal Portfolio, Sharp Ratio.

JEL Classification: C87, G11, H21.

1 Assistant Professor of Statistics, Bu-Ali Sina University, Email:enasiroleslami@yahoo.com

2. Associate Professor of Economics, Department of Public Administration, Faculty of Management, University of Tehran, E-mail:e.abbasian@ut.ac.ir