

## آثار تغییر در نرخ موثر مالیات بر بودجه عمومی، تولید ملی و رفاه با استفاده از مدل تعادل عمومی<sup>۱</sup>

فردین فرحناک

دانشجوی دکتری علوم اقتصادی دانشگاه سمنان، [farahnak.eco2000@gmail.com](mailto:farahnak.eco2000@gmail.com)

مجید مداح\*

دانشیار اقتصاد دانشگاه سمنان، [magid.maddah@semnan.ac.ir](mailto:magid.maddah@semnan.ac.ir)

عباس شاکری

استاد اقتصاد دانشگاه علامه طباطبائی، [shakeri.abbas@gmail.com](mailto:shakeri.abbas@gmail.com)

تاریخ دریافت: ۹۶/۰۸/۲۷ تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۵/۰۱

### چکیده

بررسی بودجه عمومی کشور نشان دهنده ضرورت افزایش سهم درآمدهای مالیاتی در تأمین منابع عمومی است. افزایش مالیات‌ها بر منابع و مصارف بودجه عمومی، GNP و رفاه اجتماعی موثر خواهد بود. در این تحقیق ضمن معرفی یک مدل تعادل عمومی (CGE) مناسب برای تحلیل سیاست‌های مالی ایران، آثار افزایش سه گروه اصلی مالیاتی شامل؛ مالیات بر محصول، مالیات بر واردات و مالیات بر درآمد خانوارها و نیز افزایش همزمان هر سه نوع مالیات مذکور (در قالب سه سناریوی منفرد و یک سناریوی مرکب) در نرم افزار GAMS بررسی شده است. مقایسه نتایج سناریوهای منفرد نشان می‌دهد بیشترین میزان تأثیرات مربوط به افزایش ۱۰ درصدی مالیات بر محصول است که منابع و مصارف عمومی را ۰/۸۸ و ۰/۷۹ درصد افزایش و کسری بودجه و رفاه را تا ۱۴/۰۴ و ۱/۵۸ درصد کاهش می‌دهد. اما در مجموع بهترین نتایج از اجرای سناریوی مرکب با کاهش ۱۹/۷۴ درصدی کسری بودجه متأثر از افزایش ۱/۲۶ و ۱/۱۳ درصدی منابع و مصارف عمومی در کنار صرفاً کاهش ۰/۱۴ درصدی رفاه حاصل می‌شود، که به عنوان سناریوی برگزیده جهت اجرا توصیه می‌گردد. ضمناً، به دلیل گستره محدود پایه‌های مالیاتی در تمام سناریوها تغییرات GNP منفی و ناچیز به دست آمده است. **واژه‌های کلیدی:** منابع و مصارف بودجه دولت، توازن بودجه دولت، مدل تعادل عمومی، محصول ناخالص ملی.

طبقه‌بندی JEL: H11، H21، H62، H63، H68، Q34.

<sup>۱</sup> مقاله حاضر مستخرج از رساله دکتری نویسنده اول در دانشگاه سمنان است.

\* نویسنده مسئول مکاتبات

## ۱- مقدمه

در تفکرات مبتنی بر نظام اقتصاد بازار، گستره حضور و دخالت دولت در اقتصاد براساس محاسن و معایب آن تحلیل می‌گردد. از جمله دلایل ورود دولت به اقتصاد، مصادیق شکست بازار<sup>۱</sup> عنوان می‌شود. حضور دولت در اقتصاد مخارجی را در پی خواهد داشت و نیازمند پیش‌بینی منابعی برای تأمین مخارج مذکور است. مخارج عمومی براساس چهارچوب کلی طبقه‌بندی منابع و مصارف بودجه عمومی (بارتون<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱) مشتمل بر؛ درآمدها، واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای و واگذاری دارایی‌های مالی و مصارف عمومی در برگیرنده؛ هزینه‌ها، تملک دارایی‌های سرمایه‌ای و تملک دارایی‌های مالی است.<sup>۳</sup>

در میان اجزاء منابع و مصارف عمومی، درآمدها و هزینه‌ها به عنوان اجزاء اصلی و پایدار بودجه عمومی قلمداد می‌شوند (بوهانون و دیگران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۴). هرچند در اقتصاد ایران به‌واسطه عدم تکامل نظام بودجه‌ریزی و اتکاء به منابع زیرزمینی سهم و ارزش نسبی واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای طی سال‌های متمادی قابل توجه بوده است، اما به هر حال در بلندمدت درآمدهای مالیاتی، یگانه بخش اصلی منابع بودجه عمومی می‌باشد. در متون اقتصادی با تأکید بر محاسن حضور بخش خصوصی در اقتصاد و مضرات و ناکارآمدی حاصل از ورود دولت به حوزه بنگاه‌داری اقتصادی، توصیه می‌شود که حتی در مدیریت منابع زیرزمینی نظیر نفت نیز عملیات اجرایی به بخش خصوصی واگذار گردیده و حضور دولت در قالب درآمدهای مالکانه، نظارت بر تولید و بهره‌برداری جهت اطمینان از برداشت صیانتی منابع مذکور، محدود گردد.<sup>۵</sup>

پرداختن به مالیات‌ها و گسترش ظرفیت‌های این حوزه مستلزم شناخت اجزاء مختلف آن و بررسی و تحلیل تمام جوانب اعمال سیاست‌های مالیاتی خواهد بود. اعمال سیاست‌های مالیاتی جدید به منظور افزایش تدریجی سهم درآمدهای مالیاتی در منابع بودجه عمومی

<sup>۱</sup> Market Failures

<sup>۲</sup> Barton

<sup>۳</sup> برای اطلاعات بیشتر در خصوص دستورالعمل طبقه‌بندی آمارهای مالی دولت به سایت صندوق بین‌المللی پول مراجعه شود: <http://www.imf.org/external/Pubs/FT/GFS/Manual/2014/gfsfinal.pdf>

<sup>۴</sup> Bohanon et al.

<sup>۵</sup> براساس قوانین بودجه سالانه کشور نروژ نقش دولت این کشور در امور مربوط به منابع نفتی به همین شکل است. برای مطالعه بیشتر موضوع به قانون بودجه نروژ در سال ۲۰۱۶ در وبسایت بودجه ملی آن کشور به نشانی [www.statsbudsjettet.no](http://www.statsbudsjettet.no) مراجعه شود.

با توجه به پایان‌پذیر بودن درآمدهای حاصل از فروش منابع زیرزمینی، اجتناب ناپذیر است.

در این تحقیق به منظور فراهم نمودن یک بستر تحلیلی مناسب به تشریح محاسن به‌کارگیری الگوهای تعادل عمومی و مزیت استفاده از این گروه مدل‌ها در تحلیل سیاست‌های مالی در قیاس با الگوهای تعادل جزئی پرداخته می‌شود. به این منظور با به‌کارگیری یک مدل تعادل عمومی<sup>۱</sup> مناسب برای اقتصاد ایران و با استفاده از جدیدترین ماتریس حسابداری اجتماعی موجود<sup>۲</sup>، به تجزیه و تحلیل آثار اقتصادی تغییر در نرخ برخی از انواع مهم‌ترین مالیات‌ها مشتمل بر؛ مالیات‌های بر محصول، مالیات بر واردات (تعرفه‌های وارداتی) و مالیات مسقیم بر درآمد خانوارها، پرداخته خواهد شد. در ادامه با تأکید بر مهم‌ترین جوانب تحلیل سیاست‌های مالی شامل؛ آثار تخصیصی، تثبیتی و توزیعی، خروجی مدل برای سناریوهای سیاستی تعریف شده مورد بررسی قرار خواهد گرفت و آثار نهایی اعمال هر سیاست براساس میزان تغییرات در رفاه خانوار، منابع و مصارف بودجه عمومی و محصول ناخالص ملی (GNP)، بررسی می‌شود. از این طریق ضمن تشریح تبعات هر سیاست و مقایسه نتایج، بهترین سناریوی سیاستی به منظور افزایش سهم درآمدهای مالیاتی در منابع بودجه عمومی و اتکاء هرچه بیشتر به این منبع معرفی می‌گردد.

در ادامه این تحقیق و در بخش دوم به بررسی مبانی نظری و در بخش سوم به مرور پیشینه تحقیق پرداخته شده است. در بخش چهارم مدل تعادل عمومی سازگار با اقتصاد ایران معرفی و تصریح شده، در بخش پنجم آثار تغییر نرخ مالیات تحت چهار سناریوی سیاستی ارائه گردیده و نهایتاً در بخش ششم نیز تحلیل نتایج، نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهاد آمده است.

## ۲- مبانی نظری

مالیات‌ها به عنوان یکی از مهم‌ترین منابع تأمین مالی دولت محسوب می‌گردند. طیف وسیعی از انواع مالیات‌های اقتصادی برای دولت‌ها قابل وضع است. انواع مالیات‌های مستقیم شامل؛ مالیات‌های بر اشخاص حقوقی، مالیات‌های بر درآمد و مالیات‌های بر ثروت و انواع مالیات‌های غیر مستقیم شامل؛ مالیات بر واردات و مالیات‌های بر کالاها و خدمات

<sup>۱</sup> Computable General Equilibrium (CGE)

<sup>۲</sup> جدیدترین ماتریس حسابداری اجتماعی کشور براساس حساب‌های ملی سال ۱۳۹۰ می‌باشد که در سال ۱۳۹۳ توسط مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی منتشر شده است.

هستند. علاوه بر درآمدهای مالیاتی گستره وسیعی از انواع درآمدهای غیر مالیاتی شامل؛ درآمدهای حاصل از مالکیت دولت مشتمل بر؛ سود سهام شرکت‌های دولتی، درآمدهای حاصل از اجاره و درآمدهای حاصل از خدمات و فروش کالاها، نیز وجود دارد.<sup>۱</sup> در کنار انواع درآمدها، واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای دیگر بخش اصلی منابع بودجه عمومی دولت قلمداد می‌شود. این بخش شامل درآمدهای حاصل از فروش نفت خام و گاز طبیعی و فروش اموال منقول و غیر منقول می‌باشد. آخرین بخش منابع بودجه عمومی دولت واگذاری دارایی‌های مالی و یا به عبارتی استفاده از انواع روش‌های استقراض و دریافت تسهیلات مالی می‌باشد که تأثیر مستقیم آن افزایش سطح بدهی‌ها و تعهدات مالی دولت است.

مصارف عمومی دولت شامل سه بخش اصلی؛ هزینه‌ها، تملک دارایی‌های سرمایه‌ای و تملک دارایی‌های مالی می‌باشد. هزینه‌ها بیشترین سهم را در بین اجزاء مصارف عمومی دولت به خود اختصاص می‌دهند که مشتمل بر؛ جبران خدمات کارکنان، استفاده از کالاها و خدمات، هزینه‌های اموال و دارایی‌ها، یارانه، کمک‌های بلاعوض و هزینه‌های در راستای بهبود رفاه اجتماعی می‌باشند. بخش دوم مصارف عمومی تملک دارایی‌های سرمایه‌ای یا به عبارتی سرمایه‌گذاری‌های دولت در طرح‌های عمرانی می‌باشد. نهایتاً بخش آخر مصارف عمومی تملک دارایی‌های مالی یا به عبارتی بازپرداخت بدهی‌های دولتی است.<sup>۲</sup>

معمولاً درجه تحقق‌پذیری مصارف بودجه‌ای از منابع بودجه‌ای دولت بالاتر است، به همین دلیل هر چند اغلب در مرحله پیشنهاد بودجه سعی بر ارائه یک بودجه متوازن می‌باشد اما به واسطه تحقق‌پذیری ضعیف‌تر منابع عمومی و نیز بودجه‌ریزی توأم با خوش‌بینی در عمل اغلب مصارف بودجه‌ای فراتر از مقادیر پیش‌بینی شده و برعکس منابع بودجه‌ای کمتر از مقادیر برآورده شده تحقق می‌یابند.<sup>۳</sup> لذا عملاً کسری بودجه مسئله‌ای متداول در بودجه عمومی دولت است. از طرفی ذخایر خدادادی نفت و گاز طی سالیان متمادی به

<sup>۱</sup> برای توضیحات بیشتر درخصوص تاریخچه و شرایط وضع مالیات در ایران و جهان و موضوعاتی چون؛ نظام بین‌المللی مالیاتی، درآمد تحصیل شده از خارج از کشور و موارد مربوط به آن، بخش‌نامه‌ها و مقررات مالیاتی و دیگر موضوعات مفید و مرتبط با نظام مالیاتی به (Tavakol (2007) و دیگر مقالات این شماره فصلنامه مراجعه شود.

<sup>۲</sup> برای اطلاع از ترکیب منابع و مصارف بودجه عمومی و سهم هر یک از اجزاء به خلاصه تحولات اقتصادی کشور، (۱۳۹۵) در وبسایت بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (www.cbi.ir) مراجعه شود.

<sup>۳</sup> برای اطلاعات بیشتر پیرامون چگونگی تحقق‌پذیری منابع و مصارف بودجه عمومی ایران به (Komijani & Varharami (2015) مراجعه شود.

عنوان سهم اصلی بودجه عمومی قلمداد شده است اما به دلیل پایان پذیر بودن منابع مذکور در آینده‌ای نه‌چندان دور درآمدهای مالیاتی به تنها منبع تأمین مالی دولت بدل خواهد شد و روش استقراض نیز به‌واسطه ضرورت بازپرداخت و انتقال کسری بودجه به ادوار آتی نمی‌تواند در بلندمدت منبع پایداری برای تأمین مالی باشد.

از اینرو درآمدهای مالیاتی بیشترین سطح اهمیت را در تأمین مالی دولت خواهند داشت و تأثیرات خرد و کلان بسیاری نیز بر تخصیص منابع و توزیع درآمد خواهند داشت. چهارچوب تحلیلی مشخصی برای ارزیابی نتایج اجرای سیاست‌های مالی در اقتصاد وجود دارد که تمرکز آن بر بررسی سه دسته آثار کلی اجرای سیاست مالی یعنی؛ آثار تخصیصی، آثار توزیعی و آثار تثبیتی می‌باشد. آثار تخصیصی، تغییر در چینش بهینه عوامل و منابع تولید در بخش‌های مختلف اقتصادی و بازتخصیص منابع در نتیجه اعمال سیاست را مورد توجه قرار می‌دهد و آثار توزیعی بر تأثیرات درآمدی و تغییرات توزیع درآمد متمرکز است<sup>۱</sup> که درآمد مالیاتی دولت را می‌توان جزئی از سرفصل اثر توزیعی دانست. همچنین اثر تثبیتی بر تأثیرات محتمل موافق یا مخالف چرخه‌ای سیاست مالی در ادوار رکود و رونق متمرکز است. البته در عمل تحلیل تبعات اعمال سیاست‌های مالی در قالب سه دسته آثار مذکور مستلزم تعریف شاخص‌های مناسب برای هر یک از این سه حوزه است که در بخش‌های دیگر تحقیق انجام خواهد شد.

براساس مفاهیم علم اقتصاد اعمال مالیات بر محصول (فروش) و یا افزایش نرخ این گروه مالیات‌ها قیمت تمام شده سطوح مختلف محصول را افزایش خواهد داد و به عبارتی عرضه را کاهش می‌دهد. تبعاً با انتقال منحنی عرضه به سمت چپ و بالا، تعادل جدیدی در راستای منحنی تقاضا شکل خواهد گرفت که بسته به کشش قیمتی عرضه و تقاضا، قیمت تعادلی افزایش و مقدار تعادلی کاهش می‌یابد. میزان رفاه جامعه در اثر اعمال چنین سیاستی متناسب با کاهش سطح اضافه رفاه تولید کننده و مصرف کننده کاهش خواهد یافت، هرچند بخشی از آن در قالب درآمد مالیاتی به دولت منتقل می‌گردد. از طرفی به‌واسطه کاهش مقدار تعادلی، سطح تقاضای عوامل تولید کاسته شده و با احتساب آثار رکودی چنین تغییری عرضه کل اقتصاد نیز به احتمال قوی متأثر خواهد شد<sup>۲</sup>. تأثیرات یاد شده اغلب آثار اولیه اعمال مالیات است که از یک رویکرد تحلیلی مبتنی بر تعادل

<sup>۱</sup> برای اطلاعات بیشتر در خصوص تأثیر سیاست‌های مالی بر توزیع درآمد در ایران به (Dadgar et al. (2008) مراجعه شود.

<sup>۲</sup> Ferguson & Maurice

جزئی پیروی می‌کند. اعمال چنین ساستی علاوه بر آثار مستقیم و اولیه، آثار غیرمستقیم و آثار القایی<sup>۱</sup> نیز بر دیگر بازارها و بخش‌های اقتصادی خواهد داشت. از جمله آثار غیرمستقیم می‌توان به تبعات اعمال سیاست بر بازار عوامل تولید و آزاد شدن یا بیکار شدن عوامل در اثر اعمال سیاست و جابه‌جایی آنها به دیگر بازارها، همچنین تغییر در قیمت نسبی به‌واسطه وضع یا افزایش مالیات بر بازارهای وابسته (بازار کالاهای جانشین یا مکمل) و تغییر در عرضه و تقاضای بازارهای وابسته، اشاره نمود. همچنین بعد دیگری از پیامدهای اعمال سیاست مالی آثار القایی و تأثیر اعمال سیاست‌های مالیاتی بر قدرت خرید فعالان اقتصادی می‌باشد. ارتباطات و آثار فوق در یک الگوی تعادل جزئی قابل بررسی و استخراج نبوده و نیازمند به‌کارگیری یک الگوی تحلیلی کارآمد است که در این تحقیق با استفاده از یک مدل تعادل عمومی، ضمن مهیا نمودن امکان در نظر گرفتن آثار غیرمستقیم و القایی، امکان یک تحلیل نسبتاً صحیح و جامع را در سنجش ابعاد واقعی اجرای سیاست‌های مالیاتی فراهم خواهد نمود.

افزایش نرخ مالیات بر واردات (تعرفه‌های وارداتی) نیز بسته به میزان کشش جانشینی بین کالاهای تولید داخل و کالاهای وارداتی، فشار تقاضا از کالاهای وارداتی را به کالاهای تولید داخل جابه‌جا خواهد نمود که در پی آن تبعات اعمال چنین سیاستی به سایر بخش‌ها و بازارهای وابسته منتقل خواهد شد. افزایش تقاضای کالاهای تولید داخل (به عنوان کالاهای جانشین واردات)، احتمالاً رونق در زنجیره تولیدات داخلی از طریق افزایش تقاضای نهاده‌های واسطه‌ای و نهاده‌های اولیه (کار و سرمایه) را سبب خواهد شد. آثاری که بهره‌گیری از یک مدل تعادل عمومی جهت احتساب آنها مدنظر قرار گرفته است.

آثار رفاهی اعمال چنین سیاستی نیز به برآیند آثار نهایی کاهش در میزان واردات و افزایش در میزان تقاضای کالای تولید داخل وابسته است، به نحوی که آثار رفاهی منفی کاهش تقاضای کالای وارداتی و محدودیت اعمال شده در آن حوزه با آثار رفاهی مثبت افزایش محصولات تولید داخل و گشایش در تولید ملی، تعیین‌کننده آثار رفاهی خالص و نهایی اعمال این سیاست خواهد بود. در آن گروه از محصولات که کالاهای تولید داخل امکان جانشینی کالای خارجی را دارند احتمال آنکه اعمال تعرفه‌های فزاینده بر واردات منافع خالص رفاهی در پی داشته باشد بیشتر و برعکس در مواردی که جانشین مناسب برای کالای وارداتی وجود ندارد و مزیت‌های رقابتی تولید پایین‌تر از رقیب خارجی باشد،

<sup>۱</sup> Induced Effects

اعمال مالیات بر واردات با زیان رفاهی خالص همراه خواهد بود. در هر حال یکی از مهم‌ترین دلایل یا توجیه‌های اعمال تعرفه‌های وارداتی حمایت از تولید ملی است، چرا که انتظار می‌رود که تقاضا از کالای خارجی به محصول داخلی منتقل شده و به صورت زنجیروار تقاضای منابع و عوامل داخلی و اشتغال منابع ملی افزایش یابد. درآمد مالیاتی دولت از اجرای سیاست مالیاتی نیز وابسته به نرخ تعرفه و میزان واردات خواهد بود.

سومین نوع مالیات مورد بررسی در این تحقیق مالیات بر درآمد خانوارها است. در اینگونه از مالیات قدرت خرید خانوار به عنوان مصرف‌کننده اصلی در اقتصاد هدف گرفته می‌شود و با وضع یا افزایش این نوع مالیات عملاً قدرت خرید خانوار کاهش یافته و بسته به میزان نسبی کسش درآمدی، تقاضای مؤثر خانوار کاهش یافته و از این طریق کاهش مستقیم سطح رفاه اجتماعی و کاهش تقاضای مؤثر از بخش‌های وابسته رخ می‌دهد.<sup>۱</sup>

افزایش جداگانه هر یک از سه نوع مالیات اشاره شده فوق می‌تواند به عنوان یک سناریو یا گزینه سیاستی به منظور افزایش سهم درآمدهای مالیاتی در منابع بودجه عمومی دولت مطرح گردد. گزینه سیاستی دیگر نیز می‌تواند اعمال یک سیاست مرکب باشد. به این صورت که دولت به طور همزمان افزایش نرخ هر سه نوع مالیات مذکور را در دستور کار خود قرار دهد. تحت اعمال این سیاست مرکب، حجم بیشتری از درآمدهای مالیاتی عاید دولت شده و می‌توان به این موضوع نیز خوش‌بین بود که اجرای گزینشی و صحیح مالیات بر واردات از طریق تمرکز بر کالاهایی که مزیت رقابتی مناسب در اقتصاد ملی برای آنها وجود دارد، کمترین زیان رفاهی ناشی از محدود نمودن واردات و در عوض بیشترین منافع رفاهی از طریق افزایش تقاضای محصولات ملی و بهبود اقتصاد داخلی را به ارمغان آورد و در نهایت تا حدودی آثار منفی رفاهی دو نوع مالیات دیگر را نیز تعدیل نمود.

### ۳- پیشینه تحقیق

تحلیل اقتصادی و زیست محیطی تحول در یارانه حوزه انرژی در ایران با استفاده از مدل تعادل عمومی محاسبه‌پذیر (فرج‌زاده و بخشوده<sup>۲</sup>، ۲۰۱۵)، عنوان مقاله‌ای است که در آن مضامین اقتصادی و زیست محیطی حذف یارانه بر انرژی در ایران با استفاده از یک مدل CGE مورد بررسی قرار گرفته است. طبق این تحقیق تحول یارانه حوزه انرژی از طریق

<sup>۱</sup> برای توضیحات بیشتر در خصوص شرایط وضع این نوع مالیات‌ها، ارتباط آن با ساختار اجتماعی و آثار رفاهی آن به Romer مراجعه شود.

<sup>۲</sup> Farajzadeh & Bakhshoodeh

توزیع بخشی از درآمدهای حذف یارانه‌های مذکور به خانوارها، رفاه اجتماعی را تا حدودی افزایش خواهد داد و حذف یارانه‌های انرژی سبب کاهش انواع آلودگی‌ها خواهد شد. تأثیرات رفاهی و محیط زیستی مالیات سبز در ایران: یک مدل تعادل عمومی (شاهنوشی و دیگران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۲)، عنوان مقاله‌ای است که یکی از مهم‌ترین چالش‌های دولت‌ها را بحران‌های رفاهی و زیست محیطی می‌داند. بنابراین دولت موظف به اجرای سیاست‌ها و برنامه‌های مختلف نظیر مالیات سبز<sup>۲</sup> به منظور غلبه بر زیان‌های رفاهی، است. این مطالعه با استفاده از مدل داده - ستانده سال ۱۳۸۰ و توجه به مقدار آلودگی و انتشار گازهای آلاینده، به بررسی آثار رفاهی و زیست محیطی وضع مالیات سبز بر مصرف کننده انرژی پرداخته است و با به کارگیری نرم افزار GAMS<sup>۳</sup> تغییرات در رفاه را مورد بررسی قرار داده است. نتایج بررسی حاکی از آن بوده است که مالیات سبز تقاضای سوخت‌های فسیلی را هم در بخش مصارف واسطه‌ای و هم مصارف نهایی آن کاهش خواهد داد و چنانچه ملاحظات زیست محیطی نیز در نظر گرفته شود تغییر در رفاه مثبت خواهد بود. منابع طبیعی و وضع مالیات تحت یک مدل تعادل عمومی برای کشورهای در حال توسعه (دواراجان<sup>۴</sup>، ۱۹۸۸)، عنوان مقاله‌ای است که در آن از مدل‌های تعادل عمومی برای پاسخ به پرسش‌های وضع مالیات به‌ویژه پیرامون منابع طبیعی استفاده شده است. طبق این تحقیق به کارگیری اینگونه مدل‌ها برای پرسش‌های پیرامون منابع طبیعی به سه دسته تقسیم‌بندی می‌شود:

- ۱- مدل‌های مدیریت انرژی که نقش منابع طبیعی را به عنوان یک داده در فرآیند تولید مدنظر قرار می‌دهند.
  - ۲- مدل‌های بیماری هلندی<sup>۵</sup>، که در پی یافتن آثار افزایش قیمت نفت بر اقتصاد هستند.
  - ۳- مدل‌های تقلیل بهینه که موضوع برداشت بی‌رویه منابع و ارتباط بین استخراج بهینه منابع و سرمایه‌گذاری را مورد بررسی قرار می‌دهند.
- در این تحقیق کلیات مربوط به این موارد تحت یک مدل تعادل عمومی جمع شده است. دولت و مالیات بهینه در اقتصاد بخش عمومی و کارکرد دولت و مالیات در ایران (دادگر

<sup>1</sup> Shahnoushi et al

<sup>2</sup> Green Taxes

<sup>3</sup> General Algebraic Modeling System (GAMS)

<sup>4</sup> Devarajan

<sup>5</sup> Dutch Disease



و دیگران<sup>۱</sup>، (۲۰۱۳)، عنوان مقاله‌ای است که طبق نظریه‌های اقتصاد بخش عمومی، نظام مالیاتی بهینه به همراه دولت بهینه را از ارکان محوری نظام‌های اقتصادی پیشرفته برشمرده است. طبق این تحقیق تجارب کشورهای مختلف نیز نشان دهنده نقش کلیدی کارآمدی بخش عمومی و سلامت نظام مالیاتی در پایداری توسعه اقتصادی است. از اینرو 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 مالیات‌ها به تولید ناخالص داخلی مورد بررسی قرار می‌دهد. طبق آن وابستگی منابع مالی دولت در ایران به درآمدهای نفتی در دوره مورد مطالعه (۱۳۹۰-۱۳۵۲) تأثیر مستقیمی بر ایجاد ساختار دولتی اقتصاد و گسترش اندازه دولت داشته است.

برآورد سطح بهینه مالیات بر آلودگی در اقتصاد ایران (هادیان و استادزاد<sup>۲</sup>، ۲۰۱۳)، عنوان مقاله‌ای است که آسیب‌های زیست محیطی ناشی از فعالیت‌های اقتصادی را به عنوان مهم‌ترین پیامد منفی موثر بر رفاه جامعه شناخته و اذعان می‌دارد انتشار آلودگی همراه با افزایش فعالیت‌های اقتصادی، تأثیر مثبت افزایش تولید و رشد اقتصادی بر رفاه اجتماعی را کاهش می‌دهد، از اینرو کنترل آسیب‌های زیست محیطی ناشی از گسترش فعالیت اقتصادی را از اهداف سیاست‌گذاران می‌داند. طبق این تحقیق یکی از این ابزارهای کنترل، وضع مالیات بر آلودگی است که هدف اصلی تحقیق مذکور برآورد سطح بهینه مالیات بر آلودگی در ایران است.

اثرات قیمتی مالیات بر ارزش افزوده با استفاده از تکنیک داده - ستانده (فریدزاد و دیگران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۲)، عنوان تحقیقی است که بیان می‌کند اصلاح نظام مالیاتی کشور، با توجه به هزینه‌های دولت و نااطمینانی کشور به درآمدهای نفتی، یکی از مهم‌ترین مسایل اقتصادی کشور است. از این رو به‌کارگیری نظام مدرن مالیات بر ارزش افزوده را یکی از راهکارهایی می‌داند که به شفافیت نظام مالیاتی و اصلاح ساختاری آن کمک خواهد کرد. هرچند یکی از آثار به‌کارگیری این نظام مالیاتی افزایش در قیمت‌ها است و هدف از تحقیق مذکور بررسی آثار قیمتی مالیات بر ارزش افزوده بوده است که با به‌کارگیری جدول متقارن داده - ستانده نشان داده که با اعمال نرخ مالیات بر ارزش افزوده، شاخص عمومی قیمت‌ها تا ۵۰٪ و در صورت اعمال برخی معافیت‌ها ۲۵٪ رشد می‌کند.

<sup>1</sup> Dadgar et al. (2013)

<sup>2</sup> Hadian & Ostadzad (2013)

<sup>3</sup> Faridzad et al. (2012)

تحولات انرژی و نیروی کار: شواهدی از ایران (الشهابی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۲)، عنوان مقاله‌ای است که آثار حذف یارانه بر نفت خام و سوخت را بر اقتصاد ایران به‌ویژه بر بازار کار تحت دو سناریوی؛ توزیع درآمدهای اضافه شده به خانوارها در مقابل تزریق منابع به حوزه سرمایه‌گذاری، با استفاده از یک مدل تعادل عمومی بررسی نموده است. در این تحقیق که حذف یک‌باره و تدریجی یارانه مورد بررسی قرار گرفته است نتایج نشان دهنده اثر منفی کاستن از درآمد اضافی خانوارها بر تولید ملی و بازار کار می‌باشد.

#### ۴- مدل تعادل عمومی سازگار با اقتصاد ایران

اصول حاکم بر جریان دایره‌ای فعالیت‌های اقتصادی<sup>۲</sup> که شرایط تعادلی اقتصاد را نشان می‌دهند می‌توانند به صورت معادلات ریاضی بیان شوند<sup>۳</sup>. حال با توجه به اینکه ماتریس حسابداری اجتماعی تصویری از چرخه متعادل اقتصادی طی یک سال مالی مشخص را بازتاب می‌دهد می‌توان اصول حاکم بر چرخه اقتصادی و شرایط مربوطه را در قالب ارتباطات بین اجزای مختلف ماتریس حسابداری اجتماعی بیان نمود. علاوه بر مفهوم بازارهای به هم پیوسته مطرح شده توسط والراس<sup>۴</sup> و شرایط منتج شده از جریان دایره‌ای اقتصاد، برخی واقعیت‌های نظری نیز از فعالیت بازیگران اقتصادی قابل برداشت و استخراج خواهد بود. از جمله اینکه طبق نظریه رفتار مصرف کننده<sup>۵</sup> می‌توان فعالیت خانوارها را یک فعالیت بهینه‌سازی از نوع حداکثر کردن مطلوبیت با قید محدودیت‌های بودجه‌ای و قیمتی در نظر گرفت که از این طریق تقاضای خانوارها برای کالاها و خدمات، قابل استخراج خواهد بود. همچنین بنگاه‌های اقتصادی نیز در طرف عرضه تحت فن‌آوری ثابت و با هدف حداکثرسازی سود اقدام به تولید محصول می‌کنند. به همین نحو برای سایر نهادها و بازیگران اقتصادی نیز امکان تصریح معادلات رفتاری وجود خواهد داشت. اضافه نمودن چنین منطقی‌های رفتاری به روابط استخراج شده از ماتریس حسابداری اجتماعی چارچوب کلی مدل‌های تعادل عمومی محاسبه‌پذیر را شکل می‌دهد.

<sup>۱</sup> AIShehabi

<sup>۲</sup> Circular Flow of Economic Activities

<sup>۳</sup> برای اطلاع درخصوص مبانی الگوهای تعادل عمومی و تصریح مدل‌های تعادل عمومی به Wing مراجعه شود.

<sup>۴</sup> Léon Walras

<sup>۵</sup> Consumer Behaviour Theory

با توجه به سهم بالای نفت خام و گاز طبیعی در منابع بودجه عمومی و نیز تأثیر آن بر محصول ناخالص ملی و نیز ماهیت کاملاً دولتی این حوزه و همچنین تفاوت در نوع تقاضای این رشته فعالیت بر اساس آخرین و جدیدترین ماتریس حسابداری اجتماعی موجود برای ایران، پس از جدا نمودن رشته فعالیت تولید نفت خام و گاز طبیعی و ادغام سایر رشته فعالیت‌های اقتصادی در قالب فعالیت‌های غیر از تولید نفت خام و گاز طبیعی، فرآیند تولید از منابع اولیه تا محصول نهایی به این صورت تشریح شده است:

در پایین‌ترین سطح نهاده‌های اولیه تولید<sup>۱</sup> تحت یک تابع کاپ داگلاس<sup>۲</sup> با هم ترکیب شده و عامل تولید مرکب<sup>۳</sup> را تشکیل خواهند داد. در سطح بالاتر عامل تولید مرکب با نهاده‌های واسطه‌ای تقاضا شده از دیگر بخش‌ها تحت یک تابع لئونتیف<sup>۴</sup> با فرض نسبت‌های ثابت (با توجه به فن‌آوری معین تولید در هر صنعت)، ترکیب شده و ستانده رشته فعالیت حاصل می‌شود. در این مرحله قیمت تمام شده واحد تولید از ترکیب وزنی قیمت عوامل اولیه و نهاده‌های واسطه‌ای حاصل می‌شود و مالیات بر محصول نیز منظور خواهد شد. در سطح سوم بنگاه اقتصادی تحت یک تابع با کشش تبدیل ثابت<sup>۵</sup> ترکیب بهینه سهم صادراتی و عرضه داخلی محصول را تعیین خواهد نمود.

بخش صادر شده محصول به عنوان جزئی از طرف عرضه تراز تجاری در تعیین نرخ ارز تأثیرگذار خواهد بود و جزء عرضه شده به بازار داخلی در سطح چهارم توسط یک بنگاه مجازی تحت عنوان بنگاه عامل آرمینگتون<sup>۶</sup>، تحت یک تابع با کشش جانشینی ثابت<sup>۷</sup> از ترکیب کالای تولید داخل و وارداتی محصول مرکب را شکل خواهد داد. این سطح از تحلیل به واسطه فرض آرمینگتون مبنی بر جانشینی ناکامل محصولات تولید داخل و کالاهای وارداتی در نظر گرفته می‌شود. در نظر گرفتن این چهار سطح مختلف و تلاش در حداکثر نمودن سود تحت قیود مختلف قیمتی و بودجه‌ای، توابع تقاضای نهاده‌های اولیه و نیز تقاضای واسطه‌ای، سهم صادرات و عرضه داخلی هر رشته فعالیت، تقاضای کالای وارداتی و همچنین عرضه محصول یا ستانده نهایی را نتیجه خواهد داد.

<sup>۱</sup> شامل؛ کار، سرمایه و نهاده مختلط، براساس تفکیک مندرج در ماتریس حسابداری اجتماعی.

<sup>۲</sup> Cobb-Douglas Production Function

<sup>۳</sup> Composit Factor

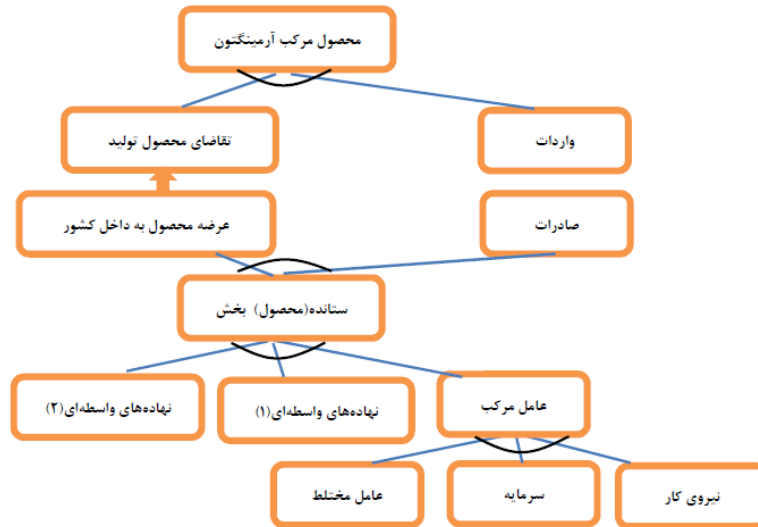
<sup>۴</sup> Leontief Production Function

<sup>۵</sup> Constant Elasticity of Transformation (CET)

<sup>۶</sup> Armington

<sup>۷</sup> Constant Elasticity of Substitution (CES)

به این ترتیب چارچوب نظری مشخصی از اجرای مدل تعادل عمومی شکل خواهد گرفت که در نمودار (۱) نشان داده شده است. این مدل حالت تعدیل یافته مدل ارائه شده توسط (هوزوه و دیگران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰) می باشد که برای یک اقتصاد باز کوچک و با هدف ایجاد امکان بررسی آثار اقتصادی سیاست‌های مالی طراحی شده بود.<sup>۲</sup>



نمودار (۱): سطوح مختلف مدل تعادل عمومی

منبع: هوزوه و دیگران<sup>۳</sup> (۲۰۱۰)

با استفاده از چهارچوب تحلیلی فوق امکان در نظر گرفتن انواع مالیات‌ها یا یارانه‌های اقتصادی؛ بر عوامل تولید، نهاده‌های واسطه‌ای و تولید برای هر رشته فعالیت خاص و همچنین امکان منظور نمودن تعرفه‌های صادراتی و وارداتی نیز فراهم خواهد شد. بر این اساس معادلات بخش تولید داخلی به صورت زیر در مدل منظور شده است:

$$Y_j = b_j \prod_h F_{h,j}^{\beta_{h,j}} \quad (1)$$

$$F_{h,j} = \frac{\beta_{h,j} p_j^y}{p_h^f} Y_j \quad (2)$$

$$X_{i,j} = a_{x_{i,j}} Z_j \quad (3)$$

$$Y_j = a_{y_j} Z_j \quad (4)$$

<sup>۱</sup> Hosoe et al

<sup>۲</sup> برای مشاهده برخی دیگر از مدل‌های تعادل عمومی به کار رفته برای اقتصاد ایران به AlShehabi, Dahmardeh et al. و Behboudi et al. (2013) مراجعه شود.

<sup>۳</sup> Hosoe et al

$$p_j^z = ay_j p_j^y + \sum_i ax_{i,j} p_i^q \quad (5)$$

که در آن  $z$  مشتمل بر؛ گروه تولید نفت خام و گاز طبیعی و گروه سایر رشته فعالیت‌ها است.  $h$  عوامل تولید و  $Y_j$  عامل تولید مرکب حاصل از ترکیب بهینه نهاده‌های اولیه است.  $b_j$  ضریب تابع تولید،  $F_{h,j}$  تقاضای نهاده تولید،  $\beta_{h,j}$  سهم تقاضای هر یک از نهاده‌ها از کل ارزش تولید ستانده،  $p_j^y$  قیمت نهاده مرکب،  $p_h^f$  قیمت نهاده اولیه،  $X_{i,j}$  نهاده واسطه،  $ax_{i,j}$  سهم نهاده واسطه‌ای از کل ارزش تولید،  $ay_j$  سهم نهاده مرکب از ارزش تولید،  $Z_j$  تولید هر گروه رشته فعالیت،  $p_j^z$  قیمت محصول و  $p_i^q$  قیمت محصول مرکب است. همچنین معادلات بخش دولتی به صورت زیر در مدل منظور شده‌اند:

$$CT_{\text{nonoil}} = \tau_{\text{nonoil}}^d (FC - NIO_{\text{capital}} - \text{NONNIO}_{\text{capital}}) \quad (6)$$

$$CT = CT_{\text{nonoil}} + \text{SSOG} \quad (7)$$

$$T_j^z = \tau_j^z p_j^z Z_j \quad (8)$$

$$IT_i = \tau_i^m p_i^m M_i \quad (9)$$

$$X_i^g = \frac{\mu_i}{p_i^q} (T_{\text{hoh}}^d + \sum_j T_j^z + \sum_j T_j^m + CT + GC - \text{TPCS} - S^g) \quad (10)$$

در این معادلات Oil به گروه رشته فعالیت نفت و گاز اشاره دارد و Nonoil به گروه سایر رشته فعالیت‌ها، NIOC نشانگر شرکت ملی نفت ایران به عنوان متولی بخش دولتی نفت و گاز، CT مالیات مستقیم بر بنگاه،  $NIO_{\text{capital}}$  پرداخت سرمایه‌ای به شرکت ملی نفت ایران،  $\text{NONNIO}_{\text{capital}}$  پرداخت‌های سرمایه از محل درآمدهای نفتی به بخش‌های غیر از شرکت ملی نفت ایران،  $\tau^d$  نرخ مالیات مستقیم بر بنگاه،  $FF_h$  حجم منابع اولیه،  $T_j^z$  مالیات بر تولید کالا،  $\tau_j^z$  نرخ مالیات بر تولید،  $IT_i$  مالیات بر واردات،  $\tau_i^m$  نرخ متوسط تعرفه وارداتی،  $p_i^m$  قیمت کالای وارداتی،  $M_i$  میزان واردات،  $X_i^g$  مخارج مصرفی دولت، GC سهم دولت از منابع اولیه، TPCS پرداخت‌های انتقالی و یارانه‌ای دولت به خانوار،  $T_{\text{hoh}}^d$  مالیات مستقیم بر درآمد خانوار،  $\mu_i$  سهم گروه کالاها در سبد مخارج مصرفی دولت و  $S^g$  نیز به نرخ متوسط پس‌انداز بخش دولتی اشاره دارد. معادلات بخش پس‌انداز - سرمایه‌گذاری به صورت زیر در مدل منظور شده است:

$$X_i^y = \frac{\lambda_i}{p_i^q} (S^p + S^g + \varepsilon S^f + S^b) \quad (11)$$

$$S^p = ss^p ((\sum_h p_h^f FF_h - GC - FC) + \text{TPCS} + \text{HOH}_{\text{ext}} - \text{EXT}_{\text{hoh}} - T_{\text{hoh}}^d) \quad (12)$$

$$S^b = ss^b ((FC - \text{SSOG} - NIO_{\text{capital}}) + FH - CT^N) \quad (13)$$

$$S^g = ss^g (T_{\text{hoh}}^d + CT + \sum_j T_j^z + \sum_j T_j^m + GC) \quad (14)$$

که در این معادلات  $X_i^v$  مخارج سرمایه‌گذاری،  $\lambda_i$  سهم هر کالا در مخارج سرمایه‌گذاری،  $S^p$  پس‌انداز خانوارها،  $\varepsilon$  نرخ ارز،  $S^f$  خالص ورود سرمایه،  $S^b$  پس‌انداز بنگاه‌ها و  $SS^g$ ،  $SS^p$  و  $SS^b$  نرخ‌های مربوطه هستند. همچنین  $FC$  به سهم بنگاه‌ها از درآمد حاصل از ارائه خدمات عوامل تولید،  $FH$  سهم خانوارها از درآمد حاصل از ارائه خدمات عوامل تولید،  $HOH_{ext}$  درآمد خانوارها از خارج از کشور و  $EXT_{hoh}$  به پرداختی خانوارها به خارج از کشور اشاره دارد. معادله مصرف خانوار به صورت زیر در مدل منظور شده است:

$$X_i^p = \frac{\alpha_i}{p_i^q} ((\sum_h p_h^f FF_h - GC - FC) - T_{hoh}^d + TPCS - FH - S^p + HOH_{ext} - EXT_{hoh}) \quad (15)$$

که در آن  $X_i^p$  مصرف خانوار از کالای  $i$  و  $\alpha_i$  ضریب سهم هر یک از کالاها در تابع مطلوبیت است. همچنین معادلات توازن بخش خارجی اقتصاد به صورت زیر در مدل منظور شده است:

$$p_i^e = \varepsilon p_i^{we} \quad (16)$$

$$p_i^m = \varepsilon p_i^{wm} \quad (17)$$

$$\sum_i p_i^{we} E_i + S^f + LAB_{ext}/\varepsilon + CAP_{ext}/\varepsilon + HOH_{ext}/\varepsilon = \sum_i p_i^{wm} M_i + EXT_{lab}/\varepsilon + EXT_{cap}/\varepsilon + EXT_{hoh}/\varepsilon \quad (18)$$

$$Q_i = \gamma_i (\delta m_i M_i^{\eta_i} + \delta d_i D_i^{\eta_i})^{\frac{1}{\eta_i}} \quad (19)$$

$$M_i = \left[ \frac{\gamma_i^{\eta_i} \delta m_i p_i^q}{(1 + \tau_i^m) p_i^m} \right]^{\frac{1}{1 - \eta_i}} Q_i \quad (20)$$

$$D_i = \left[ \frac{\gamma_i^{\eta_i} \delta d_i p_i^q}{p_i^d} \right]^{\frac{1}{1 - \eta_i}} Q_i \quad (21)$$

$$Z_i = \theta_i [\xi e_i E_i^{\phi_i} + \xi d_i D_i^{\phi_i}]^{\frac{1}{\phi_i}} \quad (22)$$

$$E_i = \left[ \frac{\theta_i^{\phi_i} \xi e_i (1 + \tau_i^z) p_i^z}{p_i^e} \right]^{\frac{1}{1 - \phi_i}} Z_i \quad (23)$$

$$D_i = \left[ \frac{\theta_i^{\phi_i} \xi d_i (1 + \tau_i^z) p_i^z}{p_i^d} \right]^{\frac{1}{1 - \phi_i}} Z_i \quad (24)$$

که در آن  $p_i^e$  قیمت ریالی کالای صادراتی،  $p_i^{we}$  قیمت ارزی کالای صادراتی،  $p_i^m$  قیمت ریالی کالای وارداتی،  $p_i^{wm}$  قیمت ارزی کالای وارداتی،  $E_i$  میزان صادرات،  $LAB_{ext}$  درآمد نیروی کار از خارج از کشور،  $CAP_{ext}$  درآمد عامل سرمایه از خارج از کشور،  $EXT_{lab}$  پرداختی به نیروی کار خارجی،  $EXT_{cap}$  پرداختی به عامل سرمایه خارجی،  $Q_i$  کالای

نهایی،  $D_i$  کالای داخلی،  $\gamma_i$  ضریب تابع آرمینگتون،  $\delta d_i$  و  $\delta m_i$  ضرایب نهاده‌های تابع آرمینگتون،  $\eta_i$  ضریب کشش که از رابطه  $\eta_i = (\sigma_i - 1)/\sigma_i$  به دست می‌آید و  $\sigma_i$  کشش جانشینی تابع آرمینگتون که از رابطه  $\sigma_i = -\frac{d(M_i/D_i)}{M_i/D_i} / \frac{d(p_i^m/p_i^d)}{p_i^m/p_i^d}$  به دست می‌آید، می‌باشد. نهایتاً شرایط تسویه بازار نیز به صورت زیر در مدل منظور شده است:

$$Q_i = X_i^p + X_i^g + X_i^v + \sum_j X_{i,j} \quad (25)$$

$$\sum_j F_{h,j} = FF_h \quad (26)$$

### ۵- اجرای سناریوهای سیاستی و نتایج مدل

در این تحقیق در چهارچوب مدل فوق میزان تأثیرگذاری تغییر در نرخ متوسط و مؤثر مالیات بر درآمد خانوارها، مالیات‌های بر محصول تولیدی و مالیات بر کالاها و خدمات وارداتی بر؛ سطح رفاه اجتماعی، محصول ناخالص ملی، منابع و مصارف بودجه عمومی و کسری بودجه، بررسی شده است و با مقایسه تغییرات ناشی از افزایش ۱۰٪ نرخ متوسط مؤثر هر یک از انواع مالیات‌های مذکور، نسبت به تعیین مناسب‌ترین سیاست افزایش مالیات، در چهارچوب نرم افزار GAMS اقدام شده است.

اجرای سناریوی اول مطابق جدول (۱)، ضمن کاهش حدود ۲٪ سطح رفاه خانوارها، منابع عمومی دولت را حدود ۰/۸۸ درصد و مصارف عمومی دولت را حدود ۰/۷۹ درصد افزایش می‌دهد که متأثر از آن کسری بودجه تا ۱۴٪ کاهش خواهد یافت. تفاوت در روند تغییرات منابع و مصارف بودجه و تأثیرپذیری بیشتر منابع عمومی عامل کاهش کسری بودجه است. همچنین میزان کاهش در GNP کمتر از ۰/۰۱ درصد به دست آمده است.

جدول (۱): نتایج اجرای سناریوی اول و دوم (مبالغ به میلیارد ریال)

متغیر مورد بررسی	تعادل پایه	افزایش مالیات بر محصول (+/۱۰)	درصد تغییرات	افزایش مالیات بر واردات (+/۱۰)	درصد تغییرات
سطح رفاه	۲,۹۵۹,۳۹۶	۲,۹۱۲,۶۸۹	-۱/۵۸	۳,۰۰۲,۰۶۵	۱/۴۴
محصول ناخالص ملی	۶,۳۳۸,۴۹۵	۶,۳۳۸,۴۹۶	۰/۰	۶,۳۳۸,۴۶۱	۰/۰
منابع بودجه عمومی	۹۹۴,۸۷۹	۱,۰۰۳,۶۵۸	۰/۸۸	۹۹۸,۳۱۴	۰/۳۵
مصارف بودجه عمومی	۱,۰۰۱,۳۹۶	۱,۰۰۹,۲۵۹	۰/۷۹	۱,۰۰۴,۴۳۰	۰/۳۰
مازاد (کسری) بودجه	-۶,۵۱۶	-۵,۶۰۱	-۱۴/۰۴	-۶,۱۱۵	-۶/۱۶

منبع: محاسبات تحقیق

در خصوص آثار تغییر در نرخ متوسط مؤثر تعرفه‌های وارداتی تحت عنوان سناریوی دوم مطابق جدول (۱)، افزایش ۱۰ درصدی متوسط تعرفه‌های مذکور؛ سطح رفاه اجتماعی را

تا حدود ۱/۴۴ درصد افزایش خواهد داد. این در حالی است که اعمال چنین سیاستی منابع و مصارف عمومی دولت را به ترتیب ۰/۳۵ و ۰/۳۰ درصد افزایش خواهد داد که برآیند این تغییر همسو اما نامتوازن در منابع و مصارف، کاهش ۶/۱۶ درصد کسری بودجه عمومی دولت است. در این مورد نیز تبعات اعمال سیاست بر GNP همچنان نامحسوس و قابل اغماض است.

طبق جدول (۲) آثار افزایش نرخ مالیات بر درآمد خانوارها تحت عنوان سناریوی سوم حاکی از آن است که افزایش ۱۰ درصدی این نرخ ضمن کاهش ۰/۰۱ درصدی سطح رفاه اجتماعی سطح منابع و مصارف عمومی دولت را حدود ۰/۰۳ درصد افزایش داده که افزایش ۰/۰۳ درصدی کسری بودجه عمومی را سبب خواهد شد.

جدول (۲): نتایج اجرای سناریوی سوم و چهارم (مبالغ به میلیارد ریال)

متغیر مورد بررسی	تبادل پایه	افزایش مالیات بر درآمد (+/۱۰)	درصد تغییرات	افزایش همزمان مالیات بر محصول، واردات و درآمد (+/۱۰)	درصد تغییرات
سطح رفاه	۲,۹۵۹,۳۹۶	۲,۹۵۹,۰۵۹	-۰/۰۱	۲,۹۵۵,۳۷۴	-۰/۱۴
محصول ناخالص ملی	۶,۳۳۸,۴۹۵	۶,۳۳۸,۴۹۵	۰/۰	۶,۳۳۸,۴۶۳	۰/۰
منابع بودجه عمومی	۹۹۴,۸۷۹	۹۹۵,۲۲۴	۰/۰۳	۱,۰۰۷,۴۴۵	۱/۲۶
مصارف بودجه عمومی	۱,۰۰۱,۳۹۶	۱,۰۰۱,۷۴۳	۰/۰۳	۱,۰۱۲,۶۷۵	۱/۱۳
مازاد (کسری) بودجه	-۶,۵۱۶	-۶,۵۱۸	۰/۰۳	-۵,۲۲۹	-۱۹/۷۴

منبع: محاسبات تحقیق

اثر اعمال سیاست افزایش همزمان ۱۰ درصدی هر سه نرخ مالیاتی مورد نظر نیز تحت عنوان سناریوی چهارم مطابق جدول (۲) نشان می‌دهد؛ اعمال سیاست مرکب، منابع و مصارف عمومی دولت را به ترتیب ۱/۲۶ و ۱/۱۳ درصد افزایش خواهد داد که برآمد این تغییرات کاهش ۱۹/۷ درصدی کسری بودجه عمومی دولت خواهد بود این افزایش قابل ملاحظه در منابع عمومی و کاهش کسری بودجه صرفاً با کاهش ۰/۱۴ درصدی سطح رفاه خانوارها همراه بوده است که امکان تحقق اهداف بودجه‌ای به مراتب بزرگتری برای دولت در کنار زیان رفاهی کمتر را نسبت به سناریوهای سیاستی منفرد نشان می‌دهد.

## ۶- نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهاد

بررسی نتایج مدل حاکی از میزان تأثیرپذیری بیشتر منابع و مصارف عمومی به ترتیب از تغییر در مالیات‌های بر محصول، مالیات بر واردات و در نهایت مالیات بر درآمد خانوارها است. سهم نسبی منابع عمومی دولت از منابع عاید شده از هر یک از انواع مالیات‌های



مذکور میزان تأثیرپذیری نسبی بودجه عمومی از این مالیات‌ها را توجیه می‌کند. بر اساس ماتریس حسابداری اجتماعی سهم بزرگتر به مالیات بر محصول، پس از آن تعرفه‌های وارداتی و در مقام آخر مالیات بر درآمد خانوار، تعلق گرفته است. بعد دیگری از نتایج مدل، میزان تأثیرپذیری نسبی رفاه اجتماعی از تغییرات نسبی یکسان انواع مالیات‌ها می‌باشد، به نحوی که افزایش ۱۰ درصدی مالیات بر محصول،  $1/58$  درصد رفاه اجتماعی را کاهش داده و در مقابل افزایش ۱۰ درصدی مالیات بر واردات، رفاه اجتماعی را تا  $1/44$  درصد افزایش خواهد داد و نهایتاً افزایش ۱۰ درصدی مالیات بر درآمد خانوارها صرفاً  $0/01$  درصد رفاه اجتماعی را کاهش خواهد داد.

تأثیر نهایی مالیات بر محصول و مالیات بر درآمد خانوار به‌واسطه نقش اینگونه مالیات‌ها در کاهش قدرت خرید خانوارها و کاهش رفاه قابل تحلیل است. هرچند تأثیر مالیات بر درآمد خانوار به‌واسطه نرخ متوسط بسیار پایین آن، بر رفاه چندان چشمگیر نیست. به نحوی که از مجموع ۳۸۴۸ هزار میلیارد ریال پرداختی خانوارها (خروجی حساب خانوارها براساس ماتریس حسابداری اجتماعی) صرفاً کمتر از  $0/1$  درصد آن یعنی  $3/45$  هزار میلیارد ریال پرداختی بابت مالیات بر درآمد بوده و بالغ بر ۲۹۵۹ هزار میلیارد ریال آن صرف خرید کالاها و خدمات گردیده که متأثر از مالیات بر محصول بوده و افزایش این نوع مالیات به منزله تأثیر محسوس بر قدرت خرید خانوار خواهد بود. به همین دلیل است که تأثیرپذیری رفاه اجتماعی از مالیات بر محصول بیشتر از مالیات بر درآمد خانوار است. افزایش نرخ مالیات بر واردات، تغییرات رفاهی کاملاً متفاوتی را به دنبال خواهد داشت. براساس نتایج مدل، افزایش این مالیات بالا رفتن قیمت نسبی کالاهای وارداتی به کالاهای تولید داخل را سبب شده و متأثر از این تغییر، تقاضا از کالاهای وارداتی به سمت کالاهای تولید داخل جابه‌جا خواهد شد. افزایش نسبی تقاضای کالاهای تولید داخل نسبت به کالاهای وارداتی به منزله رشد تقاضای نهاده‌های اولیه و نیز واسطه‌ای که اغلب به شکل تقاضا از رشته فعالیت‌های اقتصادی داخلی‌اند خواهد بود. این امر به منزله افزایش پرداختی به منابع تولید و افزایش سطح دریافتی خانوارها به عنوان مالکان نهایی منابع تولید خواهد بود. از اینرو آثار رفاهی اعمال مالیات بر واردات متفاوت از نتایج حاصل از اعمال دو نوع مالیات دیگر خواهد بود. اما به هر حال از منظر بودجه عمومی، تأثیر اولیه همه انواع مالیات‌ها بر منابع عمومی هم‌سو و افزایشی خواهد بود.

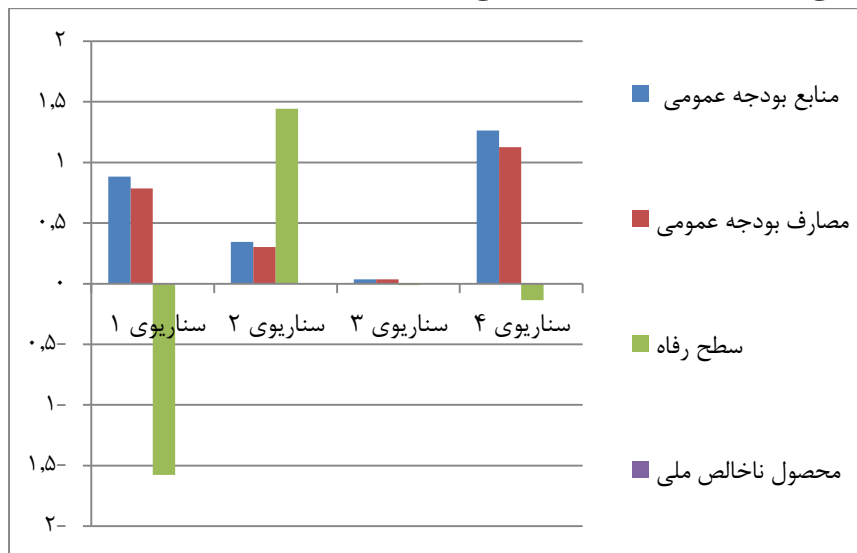
به طور کلی به دلیل اتکاء دولت به درآمدهای نفتی در طول سال‌های متمادی، نظام مالیاتی کشور توسعه کمی و کیفی لازم را نداشته است. البته باید به ابعاد دیگری از سیاست‌های مالیاتی نیز توجه نمود. هرچند تأثیر ناچیز اعمال سیاست‌های مورد بررسی بر محصول ناخالص ملی در شرایط فعلی را می‌توان به قابل اغماض بودن این دسته آثار تعبیر نمود، اما با توجه به رکود واقعی و ریشه‌دار طی سال‌های متمادی در اقتصاد ایران که اغلب با تورم نیز همراه بوده است سیاست‌های مالیاتی امکان تشدید رکود را تقویت خواهند نمود. همچنین وجه دیگر این سیاست‌ها یعنی آثار تخصیصی آنها نیز بسیار حائز اهمیت است. با توجه به اینکه گستره فعلی پایه‌های مالیاتی در کشور بر بخش محدودی از فعالان اقتصادی و برخی رشته‌های فعالیت‌های خاص متمرکز است و بخش قابل ملاحظه‌ای از بازیگران اقتصادی مشمول پرداخت مالیات نیستند، لذا همین آثار به ظاهر ناچیز بر تولید ملی نیز صرفاً بر دوش طیف محدودی از فعالان اقتصادی، قرار گرفته است و اجرای چنین سیاست‌هایی بدون در نظر گرفتن تمام جوانب آن می‌تواند لطمات جبران‌ناپذیری برای این گروه به بار آورده و حتی منجر به ورشکستگی یا خروج آنها از بازار شود.

آثار درآمدی اعمال سیاست‌های مالیاتی (به عنوان ابتدائی‌ترین هدف وضع اغلب مالیات‌ها) و بازتوزیع درآمد از بخش‌های مشمول مالیات به دولت، در قالب قدرت خریدی که عملاً دولت به سمت پرداخت‌های جاری و هزینه‌های خود و پوشش ناکارآمدی‌های عملیاتی بخش دولتی هدایت می‌کند، قابل تأمل است. با این تفسیر، این قدرت خرید از طیف محدودی از فعالان اقتصادی (اغلب مولد) به سمت شاغلان بخش دولتی که احتمالاً به واسطه بهره‌وری پایین سهم بسار ناچیزی از تولید ملی را برعهده دارند هدایت می‌شود و این به معنی آثار منفی توزیعی اعمال مالیات است. البته بخشی از این درآمدها که صرف تأمین کالاها و خدمات عمومی خواهد شد از این موضوع مستثنی خواهد بود. در نهایت ضمن ادعان به اهمیت توجه به دغدغه‌های از این دست در تحلیل سیاست‌های مالیاتی، جمع‌بندی نتایج تحقیق به شرح زیر ارائه شده است.

نتیجه بررسی حالات مختلف اعمال سیاست‌های مالیاتی به منظور افزایش سهم درآمدهای مالیاتی در منابع بودجه عمومی تحت سناریوهای چهارگانه، حاکی از آن است که هر چند تمام انواع مالیات‌ها اثرات همسویی بر منابع و مصارف بودجه عمومی دولت دارند، اما آثار معکوس و خلاف جهت آنها بر سطح رفاه اجتماعی، اعمال سیاست‌های ترکیبی مالیاتی را نسبت به سیاست‌های منفرد مقبول‌تر و از نظر تبعات اقتصادی موجه‌تر می‌داند. چرا که

اعمال همزمان این سه سیاست مالیاتی به عنوان یک سیاست ترکیبی (سناریوی شماره ۴) ضمن اینکه امکان افزایش مصارف عمومی به دلیل تحقق سطح بالاتری از منابع عمومی را فراهم خواهد نمود، کسری بودجه عمومی دولت را به کمترین سطح در مقایسه با اجرای سیاست‌های مالیاتی منفرد سوق داده و در نتیجه بیشترین میزان گشایش در بودجه عمومی را نیز سبب خواهد شد.

در نتیجه اجرای یک سیاست ترکیبی در مقایسه با اعمال سیاست‌های منفرد به واسطه پتانسیل مالیات بر واردات در اثرگذاری مثبت بر رفاه بر خلاف مالیات‌های بر محصول و مالیات بر درآمد خانوارها، تبعات رفاهی منفی افزایش مالیات‌ها را تا حدود قابل ملاحظه‌ای تعدیل نموده و میزان آنرا به ۰/۱۴ درصد در کنار دستیابی به رشد ۱/۲۶ درصدی منابع عمومی دولت و کاهش تا ۲۰٪ کسری بودجه خواهد رساند. نهایتاً اینکه طبق یافته‌های مدل در پیش گرفتن هر کدام از سیاست‌های مورد بررسی اثر محسوسی بر محصول ناخالص ملی نخواهد داشت، به طوری که در هر حالت، تغییرات در سطح محصول ناخالص ملی کمتر از ۰/۰۱ درصد خواهد بود. از اینرو مطابق نمودار زیر اعمال یک سیاست ترکیبی مالیاتی بر اعمال سیاست‌های مالیاتی منفرد ارجحیت خواهد داشت و به عنوان سناریوی سیاستی برگزیده جهت اجرا پیشنهاد می‌گردد.



نمودار (۲): مقایسه آثار سناریوهای مختلف

منبع: یافته‌های تحقیق

## فهرست منابع

۱. بهبودی، داوود، متفکرآزاد، محمدعلی، و ممی پور، سیاب (۱۳۹۱). ارزیابی اثرات توزیع مستقیم درآمدهای نفتی بر تولید ناخالص داخلی ایران با روش تعادل عمومی پویا. *تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی*، ۳(۱۳)، ۱۵۲-۱۲۵.
  ۲. توکل، محمد (۱۳۸۶). درآمد تحصیل شده از خارج و مسائل مالیاتی مرتبط با آن. *پژوهشنامه مالیات*، ۱۵(۳۱)، ۱۴-۴.
  ۳. دادگر، یداله، نظری، روح اله، و صیامی عراقی، ابراهیم (۱۳۹۲). دولت و مالیات بهینه در اقتصاد بخش عمومی و کارکرد دولت و مالیات در ایران. *مطالعات اقتصادی کاربردی*، ۲(۵)، ۱-۲۷.
  ۴. دادگر، یداله، نظری، روح اله، و مهربانی، فاطمه (۱۳۸۷). تأثیر سیاست‌های مالی و تکانه‌های قیمت بنزین بر توزیع درآمد و رفاه در ایران. *رفاه اجتماعی*، ۷(۲۸)، ۱۵۰-۱۲۹.
  ۵. فریدزاد، علی، پروین، سهیلا، و بانویی، علی اصغر (۱۳۹۰). اثرات قیمتی مالیات بر ارزش افزوده با استفاده از تکنیک داده - ستانده (مورد ایران). *پژوهش‌های اقتصادی ایران*، ۱۶(۴۷)، ۱۰۵-۱۲۷.
  ۶. کمیجانی، اکبر، و ورهرامی، ویدا (۱۳۹۱). برآوردی از نقش عوامل موثر بر کسری بودجه در ایران. *فصلنامه راهبرد*، ۲۱(۶۴)، ۲۷-۴۲.
  ۷. هادیان، ابراهیم، و استادزاد، علی حسین (۱۳۹۲). برآورد سطح بهینه مالیات بر آلودگی در اقتصاد ایران. *پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، ۳(۱۲)، ۵۷-۷۴.
  ۸. وبسایت بانک مرکزی ایران، نشریات و پژوهش‌ها ([www.cbi.ir](http://www.cbi.ir)).
1. AlShehabi, O. H. (2012). Energy and labour reform: Evidence from Iran. *Journal of Policy Modeling*, 34(3), 441-459.
  2. AlShehabi, O. H. (2013). Modelling energy and labour linkages: A CGE approach with an application to Iran. *Economic Modelling*, 35, 88-98.
  3. Barton, A. (2011). Why governments should use the government finance statistics accounting system. *Abacus*, 47(4), 411-445.
  4. Behboudi, D., Motefakker Azad, M., & Mamipour, S. (2013). Evaluation of the Effect of Direct Distribution of Oil Revenues on Iran's Gross Domestic Product using Dynamic General Equilibrium. *Quarterly Journal of Economic Modeling Research*, 3(13), 125-152 (In Persian).
  5. Bohanon, C. E., Horowitz, J. B., & McClure, J. E. (2014). Saying too little, too late: Public finance textbooks and the excess burdens of taxation. *Econ Journal Watch*, 11(3), 277-296.
  6. Dadgar, Y., Nazari, R., & Meharbani, F. (2008). The Impact of Fiscal Policy and Gas Price Shock on Welfare and Income Distribution in Iran. *Social Welfare*, 7(28), 129-150 (In Persian).

7. Dadgar, Y., Nazari, R., & Siami Eraghi, E. (2013). Optimum Government and tax in public sector economics in Iran. *Applied Economics Studies in Iran (AESI)*, 2(5), 1-27 (In Persian).
8. Dahmardeh, N., Shahraki, M., & Ghaderi, S. (2012). A Study of the Impact of Saving on Macroeconomic Variables in Iran (CGE Model). *International Journal of Economics and Finance*, 4(2), 204-224.
9. Devarajan, S. (1988). Natural resources and taxation in computable general equilibrium models of developing countries. *Journal of Policy Modeling*, 10(4), 505-528.
10. Farajzadeh, Z., & Bakhshoodeh, M. (2015). Economic and environmental analyses of Iranian energy subsidy reform using Computable General Equilibrium (CGE) model. *Energy for Sustainable Development*, 27, 147-154.
11. Faridzad, A., Parvin, S., & Banoei, A. A. (2012). Price Effects of Value Added Tax Based on Input – Output Approach (The Case of Iran). *Economic Research*, 16(47). 105-127 (In Persian).
12. Hadian, E., & Ostadzad, A. H. (2013). Estimating the Optimal Pollution Tax for Iranian Economy. *Economic Growth and Development Research*, 3(12). 57-74 (In Persian).
13. Hosoe, N., Gasawa, K., & Hashimoto, H. (2010). *Textbook of computable general equilibrium modeling: programming and simulations*, Springer.
14. Komijani, A., & Varharami, V., (2015). Assessing the Role of Various Factors Causing Budget Deficit in Iran. *Strategy*, 21(64). 27-42 (In Persian).
15. Ferguson, C. E., & Maurice, S. C. (1978). *Economic analysis: Theory and application*. McGraw-Hill/Irwin.
16. Romer, T. (1975). *Individual welfare, majority voting, and the properties of a linear income tax*. Retrieved from <https://ir.lib.uwo.ca/cgi/viewcontent.cgi?article=1260&context=economicsresrpt>.
17. Shahnoushi, N., Danesh, S., Daneshvar, M., Moghimi, M., & Akbar, B. (2012). Welfare and environmental quality impacts of green taxes in Iran: A computable general equilibrium model. *African Journal of Business Management*, 6(9), 3539-3545
18. Tavakol, M. (2007). Foreign earnings and related tax issues. *Journal of Tax Research*, 15(31), 4-14 (In Persian).
19. Wing, I. S. (2004). *Computable general equilibrium models and their use in economy-wide policy analysis*. Retrieved from [http://web.mit.edu/globalchange/www/MITJPSPGC\\_TechNote6.pdf](http://web.mit.edu/globalchange/www/MITJPSPGC_TechNote6.pdf).
20. Wing, I. S. (2009). *Computable general equilibrium models for the analysis of energy and climate policies*. Retrieved from [http://people.bu.edu/isw/papers/cge\\_ihee.pdf](http://people.bu.edu/isw/papers/cge_ihee.pdf).
21. Central Bank of Iran ([www.cbi.ir](http://www.cbi.ir)).
22. International Monetary Fund ([www.imf.com](http://www.imf.com)).

23. National Budget of Norway ([www.statsbudsjettet.no](http://www.statsbudsjettet.no)).